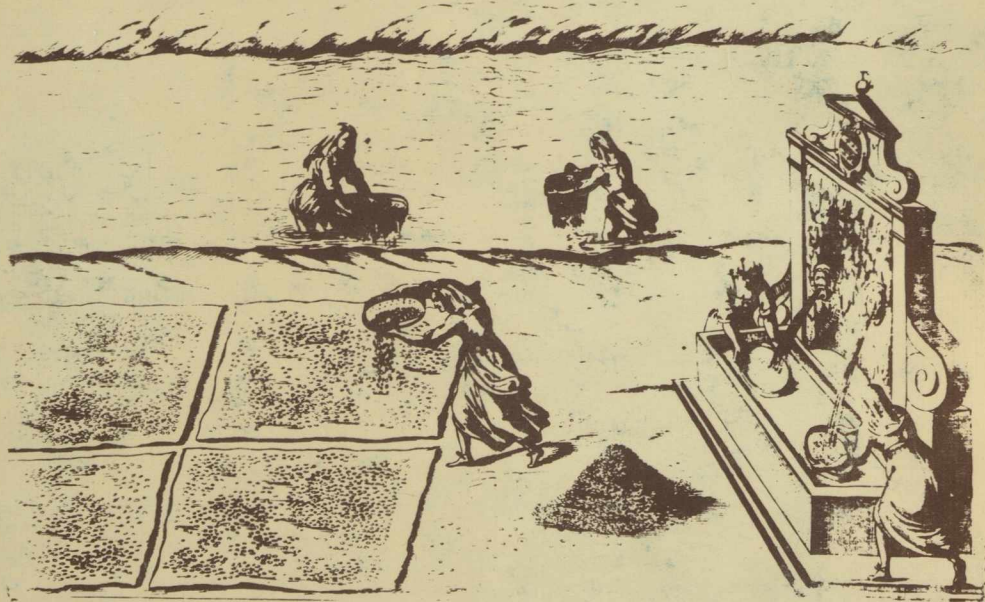


ÉVFORDULÓINK

*A MŰSZAKI ÉS
TERMÉSZETTUDOMÁNYOKBAN*

1991

27. MODVS PURGANDI FENMENTI



MŰSZAKI ÉS TERMÉSZETTUDOMÁNYI
EGYESÜLETEK SZÖVETSÉGE

Kiadványunk a Tungsram Co. Ltd., a Gépipari Tudományos Egyesület Alapítványa és a Magyar Mérnökakadémia anyagi támogatásával jelenik meg.

Örömmel tettünk eleget – támogatásáért köszönetképpen – a Magyar Mérnökakadémia kérésének, hogy megalakulása első évfordulója alkalmából ismertetjük a tudós társaság egyéves tevékenységét és célkitűzéseit.

BEVEZETÉS

NAPTÁR

Levelek I.

Levelek II.

KIEMELT ESEMÉNYEK

200 éve született gróf Széchenyi István

Megalakult a Magyar Mérnökaikademia

CIKKEK I.

A budai királyi vízvezeték a 19. században

Johannes Honterus és a magyar nyelv

A leltári példák

Lippai János: Pozsoni kert

Régi magyar papmunkák

A Magyar Tudományos Akadémia

A Magyar Tudományos Akadémia

A Magyar Tudományos Akadémia

A Magyar Tudományos Akadémia

A Magyar Tudományos Akadémia

A Magyar Tudományos Akadémia

A Magyar Tudományos Akadémia

A Magyar Tudományos Akadémia

A Magyar Tudományos Akadémia

A Magyar Tudományos Akadémia

A Magyar Tudományos Akadémia

A Magyar Tudományos Akadémia

A Magyar Tudományos Akadémia

A Magyar Tudományos Akadémia

Évfordulóink

a műszaki

és természettudományokban

1991

Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat

A pozsonyi Érseki Tudománygyűjtemény

Telki Pál: Beműködés a 50. évforduló alkalmából

Magyar Földrajzi Társaság: Magyar Földrajzi Társaság

CIKKEK II.

Balogh Károly

Budapest, 1990

Az évfordulónaptár a
MTESZ Tudomány- és Technikatörténeti Bizottság
közreműködésével készült

A bizottság vezetője: Dr. h. c. Dr. TERPLÁN ZÉNÓ

Felelős szerkesztő: PÉNZES ISTVÁN

A könyv összeállításában és szerkesztésében részt vettek:

CSIKY GÁBOR
ENDREI VALTER
GAZDA ISTVÁN
LAMBRECHT MIKLÓS
PALLÓ GÁBOR
SIPKA LÁSZLÓ

Bibliográfiai lektor:

GAZDA ISTVÁN és VÉGH FERENC

Általános lektor:

VÉGH FERENC

A címlapon: Verancsics Fausztusz „Machinae novae” (Új gépek) című könyvének 27. képtáblája. Őrlés előtt a búzát megmosták és lepedőkre terítve a napon megszáritották.

A hátlapon: Verancsics Fausztusz könyvének 38. képtáblája, „a repülő ember”. Ilyen eszközzel„az ember minden veszély nélkül levethetné magát egy torony magasságából,....

ISSN 0231-1992

Kiadja: MTESZ Sajtó- és Propaganda Iroda

A kiadásért felel: Komornik Ferencné dr.

Szedés, tördelés: Tipoprint Kft., Budapest

Felelős vezető: Kökényesi Imre

Nyomtatás, kötészet: Agroprint Nyomda, Budapest

Felelős vezető: Szilágyi Sándor

Tartalomjegyzék

BEVEZETÉS	5
NAPTÁR	8
Lexikon I	8
Lexikon II	23
KIEMELT ESEMÉNYEINK	92
200 éve született gróf Széchenyi István	92
Megalakult a Magyar Mérnökakadémia	102
CIKKEK I	107
A budai királyi vár vízvezetéke a XV. században	107
Johannes Honterus brassói „Kozmográfiaja”	111
A feltaláló püspök	114
Lippai János: Posoni kert	119
Régi magyar papírmalmok	122
Batthyány Ignác és a gyulafehérvári „Batthyaneum”	126
Kempelen Farkas hangtani munkássága	130
Az Iparegyesület zászlóbontása	132
A Királyi Magyar Természettudományi Társulat megalakulása és szerepe a hazai tudományosságban	135
125 éves az Országos Erdészeti Egyesület	140
100 éves az Eötvös-inga	144
Az Eötvös Loránd Fizikai Társulatról	149
A pozsonyi Erzsébet Tudományegyetem kezdetei	151
Teleki Pál. Emlékezés a földrajztudósra 50 évvel halála után	153
Négy Faller a Magyar Montanisztikában	156
CIKKEK II	168
Banovits Kajetán (Mátyóc, 1841. aug. 10. – Bp., 1915. dec. 7.)	168

Bugarszky István (Zenta, 1868. máj. 21. – Bp., 1941. márc. 3.)	170
Császár Elemér (Gige, 1891. dec. 6. – Bp., 1955. aug. 7.)	172
Egerváry Jenő (Debrecen, 1891. ápr. 16. – Bp., 1958. nov. 30.)	174
Geőcze Zoárd (Bp., 1873. aug. 23. – Bp., 1916. nov. 26.)	176
Haynald Lajos (Szécsény, 1816. okt. 3. – Kalocsa, 1891. júl. 4.)	178
Konkoly-Thege Miklós (Pest, 1842. jan. 20. – Bp., 1916. febr. 17.)	180
Kovács János (Szeghalom, 1816. nov. 9. – Szalács, 1906. dec. 7.)	184
Mazalán Pál (Igló, 1891. máj. 29. – Bp., 1959. dec. 3.)	186
Pacsu Jenő (Bp., 1891. júl. 13. – Princeton, USA. 1972. márc. 25.)	190
Pattantyús-Ábrahám Imre (Illava, 1891. aug. 26. – Bp., 1956. jan. 30.)	193
Polányi Mihály (Bp., 1891. márc. 12. – Northampton, 1976. febr. 22.)	196
Szablik István (Kunszentmárton, 1746. máj. 16. – Kalocsa, 1816. máj. 12.)	198
Varga József (Bp., 1891. febr. 8. – Bp., 1956. dec. 28.)	202
IRODALOM	206
FÜGGELÉK: kiegészítések és helyesbítések az Évfordulóink 1989. évi kötetéhez	221
TEMETŐI TÁJÉKOZTATÓ	222
NÉVMUTATÓ	225
TÁRGYMUTATÓ	228

Bevezetés

Az **Évfordulóink** 9. kötetével köszöntjük a kedves Olvasót. Kiadványunk a hazai műszaki és természettudományi alkotókat és eredményeiket veszi számba. Ahol alkalom kínálkozik rá, utalunk az események művelődéstörténeti vonatkozásaira. A közölt írások tartalmazzák a főfedezések és találmányok megalkotásának időpontját, a szaklapok indítását, a szakmai egyesületek létrehozását és más hasonlókat. Változatlanul a múlt 25 éves lépcsőzetében dolgoztunk, így adódtak a normatív, „kerek” évfordulók.

Az **Évfordulóink** együttes munka eredménye, az alapinformációkat változatlanul a MTESZ tagegyesületei, továbbá a műszaki és természettudományi múzeumok és a felsőoktatási intézmények illetékes szakemberei szolgáltatták. Külön előny és öröm számunkra, hogy magánszemélyek is – adatokkal, meghatározásokkal, leírásokkal és támogató észrevételeikkel – segítették munkánkat. Örömrökre szolgálna, ha kiadványunkat minél többen figyelmükre méltatnák.

Az **Évfordulóink** fölépítése kezdettől csaknem változatlan. A kötet az alábbi bontásban mutatja be műszaki és természettudományi múltunkat: a lexikon I. és II., a cikkek I. és II., az irodalom, a függelék, a temetői tájékoztató, legvégül a mutatók találhatók.

A **Lexikon I.** azoknak az eseményeknek a leírását tartalmazza, amelyekről csak évnyi pontossággal van adatunk. A felsorolás a legrégebbi időtől napjainkig tart. Annál a Lexikon I.-béli cikknél, melynek évszámához a Lexikon II.-ből további információ fűzhető – *Bogdán* István javaslatára – azok dátumait felsoroljuk.

A **Lexikon II.** havi bontásban, napokra tagoltan írja le a naphoz tartozó személyek vagy események adatait. Minden hónap elején azoknak a történéseknek a krónikája áll, amelyről csak hónapnyi pontossággal van ismeretünk. Ezek után időrendben a naptárcikkek következnek. A dátum után vagy a nevezetes személyiség adatai sorakoznak, vagy valamilyen emlékezetes eseményt ismertet a cikk. A kis írások általában irodalmi utalással fejeződnek be.

A személyekről szóló naptárcikkben – ha rendelkezünk ilyen adattal – megadjuk a születés és elhalálozás helyét, évét, hónapját és napját. Szokás szerint a születés adatát * jellel, az elhalálozást + jellel jelöltük meg. Ha az évforduló a születésre vonatkozik, akkor a név után zárójelben a születés helyét is közöljük, a naptárcikk végén pedig a halálzási adatokat. Az elhalálozási évforduló nál értelemszerűen az adatok fordított sorrendűek.

A Magyar Tudományos Akadémia múltbéli levelező vagy rendes tagjait a rövidség kedvéért akadémikusként említjük. Egyébként csak olyan rövidítésekkel élünk, amelyek általánosan ismertek és elfogadottak.

A **Kiemelt események** címszó alatt gróf Széchenyi István születésének 200. évfordulójára emlékezünk és Ginsztler János professzor írásával hírt adunk a Magyar Mérnökakadémia örvendetes megalakulásáról.

A **Cikkek I.** időrendben egy-egy fontosabb évfordulós eseményt világít meg, a **Cikkek II.** sorozat *abc* sorrendben a tudomány- és technikatörténetünk elhunyt nagy egyéniségeinek munkásságát mutatja be.

A cikkekben megadjuk a vonatkozó iradalmat is. A születés és elhalálozás adatait mind a cikk elején, mind a tartalomjegyzékben megismételjük.

A kötet végén lévő **Irodalom** azokat az összefoglaló és gyakran hivatkozott műveket szedi együvé, amelyekre a kötetben rövidítve hivatkozunk. Ezek az adatok az érdeklődőknek a további ismeretszerzéshez nyújtanak segítséget.

A **Temetői tájékoztató** a főváros temetőiben nyugvó évfordulós személyiségek adatait foglalja össze.

A **Névmutató** e kötetünk címszavait adó személyiségeket sorolja abc-sorba, megkönnyítve a tájékozódást. Ilyen célt szolgál a *Tárgymutató* is, a foglalkozásokról és témákról adva áttekintést, visszakeresési lehetőséget.

A **Függelék** az 1990. évi kötet eddig beérkezett kiegészítéseit és helyesbítéseit tartalmazza.

Köszönetnyilvánítás

Az Évfordulóink megalapozottsága az egyesületek, az intézmények és a magánszemélyek lelkesítő támogatásán nyugszik. A javaslatokat és a közvetlen segítséget itt köszönjük meg:

Szervezetek:

Bolyai János Matematikai Társulat; Bőr-, Cipő- és Bőrfeldolgozóipari Tudományos Egyesület; Geodéziai és Kartográfiai Egyesület; Gépipari Tudományos Egyesület; Eötvös Loránd Fizikai Társulat; Híradástechnikai Tudományos Egyesület; Közlekedéstudományi Egyesület; Magyar Dermatológiai Társulat; Magyar Élelmészeti Tudományos Egyesület; Magyarhoni Földtani Társulat; Magyar Geofizikusok Egyesülete; Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat; Magyar Kemoterápiai Társaság; Magyar Kémikusok Egyesülete; Magyar Meteorológiai Társaság; Magyar Orvostörténelmi Társaság; MTESZ Baranya Megyei Szervezete (Pécs); MTESZ Bács-Kiskun Megyei Szervezete (Kecskemét); MTESZ Csongrád Megyei Szervezete (Szeged); MTESZ Hajdú-Bihar Megyei Szervezete (Debrecen); MTESZ Veszprém Megyei Szervezete (Veszprém); Országos Erdészeti Egyesület; Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület; Szilikátipari Tudományos Egyesület; Textilipari Tudományos Egyesület; TIT CSBK Csillagásztörténelmi Adatgyűjtő Csoport.

Egyetem:

Miskolci Egyetem Gépelemek Tanszéke (Miskolc).

Múzeumok:

Közlekedési Múzeum (Bp.); Központi Bányászati Múzeum (Sopron); Magyar Elektrotechnikai Múzeum (Bp.); Magyar Földrajzi Gyűjtemény (Érd); Magyar Mezőgazdasági Múzeum (Bp.); Magyar Vegyészeti Múzeum (Várpalota); Magyar Vízügyi Múzeum (Esztergom); Országos Műszaki Múzeum (Bp.); Semmelweis Orvostörténelmi Múzeum (Bp.).

Könyvtárak:

Erdészeti és Faipari Egyetem Központi Könyvtára (Sopron); Miskolci Egyetem Központi Könyvtára (Miskolc); Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár (Bp.).

Magánszemélyek:

ifj. Bartha Lajos (Bp.); Dr. Bátyai Jenő (Szeged); Bogdán István (Bp.); Budai Horváth Gábor (Bp.); Dr. Dunka Sándor (Debrecen); Fehér László (Bp.–Eszter-

gom); Gajdos Gusztáv (Bp.); Gáspár-Hantos Géza; Dr. Jelinek István (Bp.); Steer János (Bp.); Szabó Sándor (Bp.).

Külön köszönet illeti meg Budai Horváth Gábort, kinek számítógépes adattára teljesebbé és biztonságosabbá tette a munkánkat. Eléggé meg nem köszönhetően segítette munkákat ifj. Bartha Lajos, Bogdán István és Fehér László. Fogadják hálánkat!

Az előzőekhez hasonlóan köszönjük meg azt, hogy Végh Ferenc szakmailag ellenőrizte és kiegészítette az évkönyvünket.

Az **Évfordulóink** majd minden oldala nagyszámú adatot tartalmaz. Igyekeztünk ellenére szinte elkerülhetetlen a tévedés, az elírás és az elnézett, rosszul értelmezett magyarázat. Ezért kérjük a Tisztelt Olvasót, hogy észrevételeit és helyesbítéseit írja meg a MTESZ Sajtó- és Propaganda Irodájának. Címünk: Bp., II., Fő u. 68. Postacím: 1371 Budapest, Pf. 433. A javításokat a következő évi Évfordulóink tartalmazza.

A szerkesztő bizottság

LEXIKON I.

1416 Zsigmond(1368–1437) király Hartmann nürnbergi csökövácossal megépítette a **budai királyi palota vízvezetékét**. Ezzel az országban elsőként Buda rendelkezett szivattyús vízvezetékkel. – Zolnay L.: Ünnepek és hétköznapi a középkori Budán. Bp., 1975.
(Cikkünk a 107. oldalon.)

1466 Bár hazánkban a kőfaragó és kőműves mesterség a XII. században már meghonosodott, igényes művelői mégis hiányozhattak. Talán ezzel magyarázható, hogy Laki Thuz János szlavón bán hívására **lombard építőmesterek** jöttek Magyarországra. – MTK 286. p., Bogdán I.: Mestere volt egykor. Bp., 1984., 181–183. p.

A **Fertő tó** csaknem teljesen kiszáradt, oly nagy volt a szárazság. A csemegezámba menő halat a Balatonból szállították Sopronba. – Réthly A.: Időjárási események és elemi csapások Magyarországon 1700-ig. Bp., 1962.

Az első magyar nyelvű Bibliafordítás az 1400-as évek első évtizedeiben készült a Szerémségben, az akkor még magyar lakosság számára. Az ún. **Müncheni kódex** ennek a Huszita bibliának is nevezett legkorábbi ismert másolata. Németi György 1466-ban a mold-

vai Tatrosban másolta föltehetően az ottani magyar huszita gyülekezet használatára. A négy evangéliumot tartalmazza, az elején kalendáriummal. Ez utóbbi az **első magyar nyelvű naptár**, amely 1416-tól 1435-ig terjed. Kezdeti időpontja a fordítás idejét jelezheti. A korszak naptárai mind misekönyvekben és papok képzését szolgáló könyvekben maradtak fenn. E naptárak több évre szóltak vagy éppenséggel öröknaptárak voltak. A változó idejű ünnepeket naptárkerékkel számították ki. Későbbi másolójának neve után Jászaykódexnek is nevezik. – Szabó D.: A magyar nyelvemlékek. Bp. 1989.12. p., Nemeskürty I.: Daliás idők. Bp., 1989.

1541 Megjelent Brassóban **Honterus János** (családi nevén Grass: 1498–1549) író, nyomdász humanista tudós, az erdélyi szászok reformátorának földrajzi kompendiuma, a „**Rudimenta Cosmographiae**” bővített változata. A mű verses földrajzi tankönyv. Fejezetei csillagászattal, Európa, Ázsia és Afrika földrajzával foglalkoznak. Korábban külföldön Honterus e művét prózában többször kiadták. Az új hexameterbe szedett kiadást szerzője ideiglenesnek szánta, kis példányszámban jelentette meg, csupán a hozzá közelál-

lóknak juttatta el bíráló céljából, térképek nélkül. A véglegesnek szánt kiadás – a következő évben –, 1542-ben hagyta el a nyomdát, javított változatban, Brassó város fametszetű címerével és 13 térképpel. – RMNY I. 106–107. p.; MTESZ 1989. 9. p. (Cikkünk a 111. oldalon)

Sylvester János fordításában megjelent a részleges biblia, az **Új Testamentum**, melyet Abádi Benedek nyomtatott a Sárvár-újszigeti nyomdában. E teljes Újszövetség-fordítás Erasmus görög nyelvű kiadása, továbbá latin és a korábbi magyar fordítások alapján készült. A munkáról az első adat 1536-ból való. Sylvester ekkor már a fordítás nagy részével készen volt. A nyomtatás munkáját egy közelebből nem ismert mester, Joannes Strutius kezdte. Abádi Benedek 1540 elején vette át a munka folytatását. – RMNY I. 109–111. p.; Balázs J.: Sylvester János és kora. Bp. 1958.

1566 év végén vagy 1567 tavaszán **Budán állandó hajóhidat** építettek (l. MTK 397. p.). Ezekről a hajóhidakról alig tudunk többet létezésük pusztá tényénél. Ebben az időszakban a hajóhid nem ment újdonságszámba. Már a rómaiak is ismerték. Szakértők szerint Buda és Pest között létező hajóhídról az egymással szemben álló egykori római őrtornyok tanúskodnak. Adatok maradtak fenn arról is, hogy Zsigmond király 1395-ben Buda és Pest között hajóhi-

dat létesített. Az építményt a viharok gyakran megrongálták. Zsigmond ezért kőhidat szándékozott építtetni. – Gál I.: Régi magyar hidak. Bp., 1970. 20., 248–249. p.

Ausztriában újra metszve megjelent Zsámboky János (Sambucus: 1531–1584) kiadásában **Lázár-deák Magyarország térképe** (ez utóbbinak első ismert kiadása: 1528). A metszés munkáját Donat Hübschmann végezte. A térkép azonos nagyságú és méretarányú a Lázáréval, de több földrajzi nevet tartalmaz. Főként vízrajzi és közigazgatási adatai gazdagabbak. A térképnek külön értéke az a háromnyelvű (magyar, német, latin) helységnévtár, melyet a térkép szélére nyomtattak. – Térképtört. III. 95. p.

Az Erdélyre irányuló figyelem készíthette Zsámboky Jánost Honterus 1532-ben készült, **Dél-Erdélyt ábrázoló térképének** átdolgozására és megjelentetésére. A változtatások forrásai valószínűleg Lázár és Lazius térképei voltak. A Honterus térképén található száz helységneveket Zsámboky magyar nevekkal bővítette. Kiegészítéseivel Erdély térképe gazdagodott és hosszú ideig az Erdély-ábrázolások alapjául szolgált. Térképét 1570-ben Ortelius beillesztette nevezetes nagy atlaszába. – Térképtört. IV. 64–65. p.

A mohácsi vészt követő másfél évszázadban a **vártérképek** alkotják a hazai térképészet na-

gyobb részét. Nemcsak a német, francia és olasz hadmérnökök rajzoltak vártérképeket, hanem az előrenyomuló török seregek szakemberei is. Ilyen török térkép maradt fenn **Szigetvár 1566. évi ostromáról**. A rajzon az alaprajz és oldalnézet sajátos távlati képben olvad egységgé, feltüntetve a török táborrészeket, tűzérállásokat és az ostromlott vár még ép védőrendszerét, körülölelve az Almás patak vizével. A kéziratos vártérkép a Topkapi Sarayi Múzei gyűjteményeiben található. – Fehér G.: Török miniatúrák. Bp., 1975.

Magyarországról hadszíntéri térkép készült. Domenico Zenoi haditérképe Szulejmán szultán utolsó magyarországi hadjáratának színterét ábrázolja az 1566. évi nyári állapotnak megfelelően. A szultán Bécs elfoglalására indult, de Szigetvárnál megrekedt és az ostrom alatt meghalt. A Győrnél táborozó keresztény had tétlenül nézte a végvárok küzdelmét. A térkép föltehetően a pápai támogatás és az olasz segély reményében készült. Metszője Giovanni F. Camatio velencei kartográfus. A városneveket olaszul írták. A domborzati viszonyokat nem ábrázolták, vízrajza és a seregtettek ábrázolása azonban annál látványosabb. Térképtört. IV. 62–63.p.

- 1616** Velencében megjelent **Verancsics Fausztusz csanádi püspök „Machinae Novae”** c. műve, amely nemcsak technikatörténeti szempontból jelentős,

hanem a hazai latin nyelvű műszaki irodalom korai alkotása is. A könyv latin, olasz, spanyol, francia és német nyelven ismerteti a szerző műszaki elgondolásait és találmányait. Ezek fontosabb csoportjai a következők: a vízi létesítmények és építészet, az órák, a daráló, a szita és hántoló, a malmok, a sajtolók, a mezőgazdasági eszközök és módszerek, a hidak, a vízi átkelés eszközei, az ejtőernyő, a hajó és mederkotró, a fűrészek, a szivattyú, a nyomdai segédeszköz, javaslatok a szállítás könnyítésére. A *Machinae Novae*-nak két variánsa ismeretes. Van olyan szakvélemény, amely szerint az A változat 1595-ben jelent meg. (Cikkünk a 114. oldalon)

- 1666** Ld. Lexikon II: jún. 6., szept. 26.
- 1691** Velencében megjelent **M. Vincenzo Coronelli** (1650–1718) 12 kötetes nagy atlaszműve, az **Atlante Veneto** első kötete, amely tartalmazta **Magyarországot** (Ungheria), és **Erdélyt** bemutató részletes térképet. A hat lapból álló összefüggő sorozat méretaránya 1:744 300, az egyes térképszelvények 43x58 centiméter méretűek, együttesen mintegy 6000 helységnevet tartalmaznak. Coronelli térképe a XVIII. század elejéig a Magyar Királyság és az Erdélyi Fejedelemség legjobb ábrázolásai voltak, és számos későbbi térkép forrásul is szolgáltak. Különös érdekessége e térképnek, hogy a nagyobb helységek neveit – helyzetük-

től függően – más-más nyelven: németül, latinul, magyarul, szerbül, szlovákul, románul, olaszul, törökül is felírták, ilyen szempontból ma is forrásértékű. – Ulbrich, K.: Die Genauigkeit der Donaukarte von Coronelli, „Der Globusfreund”, (Wien), Publ. Nr. 12. Juni. 1963.

A kukorica szavunk első írott emléke: „Itten élésből (élelemből) nagy szökségünk vagyon, mert magunk is kukoricza kenyérre szorulunk.” A szó forrása nincs tisztázva. Terjesztésében a magyar is részt vett. Nyelvünkbe többszörös átvétellel került, elsősorban a délszlávból származhat. Nyelvtört. T. 2. 660. p.

Ld. még Lexikon II.: jan. 4.

- 1716 Megkezdődött a töröktől felszabadított **Temesi Bánság** katonai térképezése.

Ld. még Lexikon II.: aug. 12., szept. 10.

- 1741† **Jánosi Miklós** (Nagyszében) jezsuita matematikus, csillagász. Nagyszombaton tanult, Bécsben végezte egyetemi tanulmányait. 1734–1739 között Kolozsváron tevékenykedett a Collegium Academicumban, a matematika és bölcelet tanáraként. Az intézet csillagdjáját ebben az időszakban alapította, de a mű csak halála után valósult meg. Csillagászati megfigyeléseit a rendházban, saját lakószobájában végezte. Trigonometriai tankönyve 1737-ben jelent meg, amely sík- és gömbháromszögtannal, valamint a

csillagászat válogatott példáival foglalkozik. A mű tartalmazza az első hazai kiadású szögfüggvény táblázatot. 1739-ben költözött Gyulafehérvárra, ahová püspöki tanácsosnak nevezték ki. (*Kolozsvár, 1701). – Heinrich L.: Az első kolozsvári csillagda. Bukarest, 1978).

Ld. még Lexikon II.: jan. 30., aug. 28., szept. 20., dec. 6.

- 1766 k. ***Eisenhut György** (Baranya vm. ?) mérnök. Oklevelét a pesti Institutum Geometricumban szerezte 1804-ben. 1792-től Baranya vm. hites földmérője. Sok kéziratos, a folyószabályozással kapcsolatos Duna-és Dráva-térképe maradt fenn. Felkérésre számos községet mért fel, ezeknek nagy agrártörténeti értékük van. (+?) – MÉL I. 416. p.

- 1766 Elkészült a **pozsonyi várban** a vízemelő szerkezet, Kempelen Farkas (1734–1804) alkotása. A várkút zseniális megoldásának köszönhetően később Mária Terézia megbízatását a schönbrunni szökőkutak megtervezésére. Ide sorolható még a budai vár vízellátásának megoldása is.

Matusek Vencel pesti kádár-mester **szenet** talált a **nógrádi szénmedencében**. A tervszerű bányászat azonban csak az 1850-es években kezdődött meg Salgótarjánban.

Reisz

***Reisz/Keresztély** (?) mérnök. Tanulmányait 1791-ben fejezte

be az Institutum Geometricum-ban. Előbb kamarai mérnök, később Gömör vm. főmérnöke. Ezt követően az Esterházy család szolgálatában állt. A Görög-féle atlaszba térképeket rajzolt. Bihar, Szabolcs és a Jászság térképezője. Leírta az aggteleki Baradla cseppkőbarlangot (+ 1849) – MÉL II. 499. p.; Vízügy.; MTEsz 1988. p. 120.

Nagyszebenben megjelent **Bod Péter** (1712–1769) „**Magyar Athenás**” c. műve, az első magyar nyelvű írói lexikon, amely 485 nevet tartalmaz. A korabeli lexikonokhoz hasonlóan általános művelődéstörténeti adatokat is közöl, így a tudománytörténetírás egyik hasznos forrása. Rövidített változata 1982-ben jelent meg.

Megalapították a **pesti bádógos céhet**, melynek hatásköre az egész országra kiterjedt. A bádógosság az ősi fémműveségből vált külön. Hazánkban e mesterség a XV. században honosodott meg. – Mesterségek II. 121. p.

Ld. még Lexikon II.: jan. 6., ápr. 10., máj. 4., 7., júl. 31., aug. 23.

1791 *Lamm (Lám) Jakab (Szepesbéli) vízmérnök. Oklevelét a pesti Institutum Geometricum-ban szerezte. Kezdetben az ungvári kincstári uradalom, később a kassai kerület mérnökeként dolgozott. Munkái: az Ung folyó felvétele és szabályozása (1827–1839), a máramarosszigeti sókikötő, sóraktár

és sószállító csatorna (1843–1845), az Ung vm.-i közutak (1851-től). Nevéhez fűződik a Vásárhelyi-féle Tisza-terv alternatívájaként kidolgozott megkerülő csatornás változata. (+Kassa, 1855 körül). – MÉL II. 22. p.; Vízügy.

***Lányi Sámuel** (Igló) földmérő és vízépítő mérnök, festő- és rajzolóművész. Tanulmányait a pesti Institutum Geometricum-ban végezte. Előbb Nógrád vm.-ben, majd a dunai térképészethez került, Huszár Mátyás helyetteseként tevékenykedett (1824–1833 vagy 1834). Ezt követően a Tisza mellékfolyóinak feltérképezését vezette (1834?–1846). Kedvtelésből kezdett festeni. Tájképei friss, közvetlen természetszeretetét mutatják. Ő illusztrálta **Mocsáry Antal**: Nemes Nógrád vármegyének... esmertetése c. művét (Pest, 1826). Önarcképét a Magyar Nemzeti Galéria őrzi. (+ Kékkő, 1860. márc. 9.) – MÉL. II. 31. p.; Műv. Lex. III. 23–24. p.; Vízügy.; Bendefy L.: Lányi S. életútja. Művészettörténeti Értesítő, 1971. 213–223. p.; MTEsz 1985. 68–69. p.; Hrenkó P.: Lányi Sámuel földmérnök. Nógrád m. Múz. Évkönyve. 1987.

***Lechner József** (Ómoldova) mérnök. Az Institutum Geometricum növendékeként szerezte képzettségét. A Helytartótanácsnak alárendelt országos műszaki szervezet, az Építési Főigazgatóság munkatársa, majd 1839-től vezetője. Jelentős szerepe volt az 1838-as pes-

ti árvíz utáni Duna-szabályozási tervek elkészítésében és a hazai állami vízszabályozási munkálatok irányításában. (+Buda, 1846. febr. 20.) – Víz-ügy.; Dóka K.: A vízimunkálatok irányítása és jelentősége. Bp., 1987.

***Wehrle Alajos** (Kremsier, Ausztria) vegyész. A bécsi egyetem elvégzése után 1820–35 között a selmecbányai Bányászati Akadémia professzora, a kohászat-kémia-ásványtan tanszékének vezetője. Elsősorban ásványtannal foglalkozott. Róla nevezték el a börsőnyi hegyekben előforduló bizmut-tellur-ezüstsulfid ásványt, a wehrlitet. Kutatásaival nagymértékben hozzájárult a tellur tisztítási technológiájához. Számos magyarországi ásványt elemzett és határozott meg. (+Bécs, 1835. dec. 13.) – Kémia-tört. I. 169. p.; Selmec I. 353. p.

Megjelent **Éder Xavér Ferenc** (Selmecbánya, 1727 – Besztercebánya 1773) jezsuita hittérítő természet- és néprajzi leírása a perui „moxos”-indianok földjéről, életükről és szokásairól, „*Descriptio provinciae Moxitarum in regno Peruviano...*” (Buda 1791) címen. É. X. F. a jezsuita rendbe lépve hat évig a nagyszombati egyetemen tanult, majd 1749-ben Peruba ment, ahol 19 éven át élt a moxos-törzsek között. Miután 1769-ben hazatért, rendezte és latin nyelven leírta földrajzi, néprajzi, növény- és állattani megfigyeléseit, me-

lyeket azonban csak halála után és csak töredékesen adott ki Makó Pál egyetemi tanár. A mai Bolívia és Peru területén a magyar hittérítő-utazó olyan vidéket tanulmányozott, amelyekről korábban nem jelent meg tudományos ismertetés. Művéhez illusztrációkat és egy áttekintő térképet is csatolt, ez utóbbi keleti része olyan területeket (a Mamore vidékét) mutat be, amelyekről addig nem volt semmiféle kartográfiai ábrázolás. A posztumusz mű 45–50 évvel megelőzte más utazók leírásait, a múlt század jeles német geográfusa, F. Ratzel is megbecsüléssel említi. – Márki S.: É.X.F., FK 1884/12; OMIKK II. 48. p.; Utazók 87. p.; *Del-Amerika*

Megjelent **Johann Ehrenreich Fichtel** (1732–1795) kormányzó tanácsos „*Mineralogische Bemerkungen von den Karpathen*” című kétkötetes úttörő munkája Bécsben (1791.). Az I. kötetben elsősorban erdélyi és északkelet-magyarországi bányahelyek ásványait és érceit ismerteti és mellékel egy térképet, „*Plan des vulkanischen Gebirges von Eperies bis Tokay*” címmel, amely a hegység bányahelyeit tünteti fel. A II. kötet inkább földtani- közettani adatokat tartalmaz. Ez a műve fontos forrásmunka. – Ásványtan 23. p.; Szinnyei, II. 466. p.

Megjelent **Kempelen Farkas** (1734–1804) a hangtannal és a beszéd mechanizmusával foglalkozó könyve, a „*Mechanismus der menschlichen Spra-*

che nebst Beschreibung seiner sprechenden Maschine" (Bécs, 1791) címmel. A mű egyszerre németül és franciául látott napvilágot. A könyv arra enged következtetni, hogy ismerete kora nyelvtudományi munkáit. Eredeti megállapításai elárulják, hogy kitűnően értette a beszéd sokrétű természetét. Felismerte: a műhang természetességét tovább fokozhatná, ha a beszéddallamot érvényesíthetné. Az emberi hangok beható tanulmányozásával lerakta a nyelvtudomány újabb ágának, az élettani hangtannak az alapjait. A könyv magyar fordítása 1989-ben jelent meg, Tarnóczy Tamás tanulmányával.
(Cikkünk a 130. oldalon.)

Elkészült **Korabinszky János** Mátyás (1740–1811) összeállításában az ország első **nemzeti térképe**. Az ásványkincesek, a mezőgazdasági termékek és az ipari termelés mellett a térkép felületi színeivel mutatja meg a nemzetiségek elterjedését. – Térképtört. IV. 33. p.; MTESZ 1986. 36–39. p.

Megjelent **Nagyváthy János** (1755–1819) kétkötetes, nagyszabású, az egész mezőgazdasági munkákat ismertető műve, „**A szorgalmas mezei gazda a Magyarországon gyakoroltatni szokott gazdaságnak rendjén keresztül**” (Pest, 1791).

Megalapították a **gölnici** (Szepes vm.) **papírmalmot**.

Ld. még Lexikon II.: jan. 4., 23., febr. 20., máj. 6., júl. 13., aug. 3., 28., szept. 21.

1816 * Lechner Gyula (Kassa) mérnök, középítési felügyelő, vízügyi szakíró. Tanulmányait a pesti Mérnöki Intézetben végezte (1836). Részt vett a Pozsony–Nagyszombat közötti vasút építésében és a különböző folyamszabályozási munkálatokban. Legfontosabb tanulmánya a Tiszántúli Öntöző és Hajózó csatornával foglalkozik. (+Bp., 1881. márc. 26.) – Szinnyei J.: Magyar írók élete. Bp. 1900.

Modernizálták a Schönborn grófok munkácsi (Bereg vm.) vasgyárát. – MTK 633. p.

Ld. még Lexikon II.: jan. 12., 25., 26., febr. 9., márc. 2., 29., ápr. 16., máj. 5., 12., 16., jún. 5., júl. 23., aug. 17., szept. 15., okt. 3., nov. 9., 19., dec. 16.

1841 * Schoenichen Hermann (Anhalt) mérnök, a magyar hajóépítés úttörője. A trieszti Lloyd Arsenalban tanulta ki a hajómérnöki szakmát. 1865-ben költözött Magyarországra. Kezdetben az újpesti hajóépítő műhelyben kisebb csavargőzősöket készített. Később jelentős külföldi megrendeléseket is szerzett. 17 év alatt 198 hajót épített. Szabadalmazott kőzúzógépet a századfordulón az útépitéseknél használtak. (+ Bp., 1889. okt. 16.) – MÉL II. 596. p., Bíró: 150 éves a magyar hajóépítés. Bp. 1985.

Gruby Dávid (1810–1898), a Franciaországban tevékenykedő magyar orvos ebben az évben írja le időtálló tökéletességgel a „fejkosz” (teigne) kórokozóját. Igaz, Schönlein egy évvel megelőzte őt e gombaféleség felfedezésével. Ettől az évtől az Alföldi Állatorvosi Főiskola kutatója 1852-ig. Munkája során több bőrbetegség gombás kórokozóját fedte föl, például a favus-ét, de a szájon keresztül és a mucosporia mikotikus természetét is felismerte. Pasteur előfutárának tekintik, aki munkásságával hozzájárult a mikrobiológia kialakulásához. Le Leu, L.: Le docteur Gruby notes et souvenirs. Paris, 1908.; Fritz S.: Gruby Dávid. Természet és Társadalom. 113, 1954. 214–216. p.; MTESZ 1985. 57–58. p.

Marastoni Jakab (1804–1860) olasz származású festő Pesten létrehozta az **első hazai fotóműtermet**. A világ első fotóműtermét 1840. március 4-én New Yorkban nyitották meg. (Marastoni Jakab festészetének értékelését l. Műv. Lex. III. 237–238. p.)

A Városligetben Scheibel József kezelésében megnyitotta kapuit Pest város **első gőzfürdője**, az akkori nevén az „orosz fürdő”. – Bp. Lexikon. Bp. 1973.

Megjelent **Táncsics Mihály** (1799–1884) „Általános földleírás és a Magyar tartományok leírása” című tankönyve. A kérdések és feleletek formá-

jában összeállított, gyermekeknek szánt földrajzi tankönyv igen népszerű volt a maga korában, mert már egy év múlva második, 1847-ben pedig a harmadik kiadásban is napvilágot látott. Az újabb kiadásokhoz egy-egy térkép is tartozott.

← *Fényes I.:
Ma. stat.*

Elkészült – egy évvel a találmány megszületése után – a német Voigtlander cégnél az **első gyári Petzval-féle fényképezőgép objektív**. Ebből 1862-ben már a 10 000. darabot gyártották.

(Ld. még Lex. II. szept. 17.)

Átalakítják **papírgyárrá** a hermaneci (Zólyom vm.), valamint a körmöci (Bars vm.) papírmalmot, s ebben az esztendőben alapítják meg a jakabfalvi (Zolyom vm.) papírgyárat. – Papíripar 333. p.
(Cikkünk a 122. oldalon)

Megkezdték működésüket **Pest város** következő üzemei: Kunig József és fia dohány- és szivargyára, Koch Péter selyemszövődéje, Braun Lajos és Prückler Ignác szesz- és ecetgyára. – MTK 653. p.

Ld. még Lexikon II. jan. 9., febr. 16., márc. 5., 28., 31., ápr. 12., 21., 26., máj. 1., 28., jún. 18., júl. 1., 14., aug. 3., 10., szept. 4., 10., 15., 27., okt. 6., nov. 4., 16., 19., dec. 6.

1866 * Beck Károly (Pécs) vaskohómérnök, a selmeci akadémia vaskohászat-vasgyártási tan-
szék tanársegédje, majd Kalá-

non, Ózdon, Salgótarjánban és a Szabadalmazott Osztrák–Magyar Államvasúttársaság bányászati üzeménél dolgozott. Nyugdíjba vonulása előtt a resicai kohófelügyelőség főnöke volt. (+ 1913. jún. 6.) – Selmec. 118. p.

* **Egger Leó** (Wien–Nussdorf) gyógyszerész, gyógyszer-vegyészeti gyáros. A bécsi egyetemen szerzett gyógyszerészi, majd kémiai doktori oklevelet (1891). Francia és német gyárakban dolgozott, később az USA-ban mint gyógyszerész működött. Apjával együtt 1897-ben megvásárolta a pesti Váci körúton lévő Nádorpatikát, amelyet később eladtak. 1911-ben apjával Gyógyszerészeti és Vegyészeti Cikkek Gyára elnevezéssel üzemet alapítottak, amely Kőbányán gyárrá bővült. (+ Bp., 1925. aug. 17.) – Baradlai J. – Bárszony E.: A magyar gyógyszerészet története. Bp., 1930.; MÉL III. 172. p.

* **Hein János** (Hamburg) kertész, az iparszerű kertépítés hazai megteremtője. 1893-ban Budapesten megnyitotta az első kertépítészeti irodát, majd Dunakisvársányban nagy díszfaiskolát alapított. Első nagy sikere a budapesti Park Club kertjének létesítése volt. Jelentősebb alkotásai: a Lukács fürdő, Pöstyén és Rajecfürdő parkja, a szombathelyi és nyíregyházi városi park stb. Megközelítőleg 300 díszkertet létesített. 1900-ban a párizsi világkiállításon kertterveivel aranyérmet

nyert. (+ Pilisszántó, 1935. aug. 29.) – MÉL I. 698. p.

* **Rónay Árpád** (?) kohómérnök. A századforduló táján az akkor épült Magyar Acélárugyár igazgató főmérnöke volt, majd kivándorolt az Egyesült Államokba. 1902-ben szabadalmaztatta több kohászati találmánya közül a legfontosabbat: a vasforgácsok nagy nyomással való brikettelésére vonatkozó megoldását. Ez anyagmegtakarítást és minőségjavulást eredményezett. Eljárása az egész világon elterjedt. (+1932.) – MÉL II. p. 535.; Fel-találók 324. p.

Központi Magyar Gyógyszerészeti és Művegyészeti Részvénytársaság alakult vegyi gyógyszerek gyártására. Az előzmény Wagner Dániel (1800–1890) munkásságának része. Wagner, az első magyar gyógyszerészdoktor, Nádor-gyógyszertárát és laboratóriumát 1834-ben nyitotta meg. A kezdet után vegyipari anyagok gyártására 1847-ben megalapította a Pesti Technikai Vegyészeti Gyár Rt.-ot. Kénsavat, szalmiáksót, borkősavat, szódát és más egyebeket állított elő. Ez az üzem 1867-ben beolvadt az új létesítménybe, melynek épületei a Soroksári úton álltak. Az első igazgató Wagner lett. – Kempler K.: A gyógyszerek története. 2. kiad. Bp., 1984. 379. p.

Június-júliusban Pesten **kolerajárvány** pusztított. Több mint ezer áldozatot szedett. A

járvány oka az **ivóvízkutakat** szennyező magas talajvíz volt, ennek hatására a város vezetősége elrendelte az ivóvízhálózat kiépítését. – Budapest csatornázása. Bp., 1972.

A resicai vasgyárban üzembe helyezték az első magyarországi **Bessemer-konvertert**. Ezzel az osztrák vasúttársaság (hivatalos nevén: K.u.K. Privilegierte Österreichische Staats-eisenbahngesellschaft-STEG) birtokában lévő vasgyár a világ korszerű üzei közé emelkedett. – Mihalik S.: Resica jelene és múltja. Resica, 1896.

Megalakították Pesten a Rózsa-féle **borkősavgyárat**, mely elsősorban a gyógyszerészek számára termelt. Kémia tört. III. 37. p.

Elkészült és megkezdte működését a **budai gázgyár** a mai II. kerületi Mártírok útja és Kis Rókus utca sarkán. – Bp. lex. 377. p.

Üzembe helyezték a **gázvilágítást** Sopronban.

Az év második felében **helyezték üzembe** Lord Sámuel fake-reskedő és Mannaberg Mihály gépügynök **malmát**. A létesítmény része a múlt század második fele nagy malomépítési lázának. Az új üzem Lipótváros kültekén, a Felső Dunasor 422. sz. alatt épült. 15 kőjáratral szerelték fel. Ez akkor közepes nagyságú malomnak számított. A malom fafűrész üzemmel egy telken működött. – Sándor V.: A bp.-i nagymalom-

ipar kialakulása (1839–1880). Tanulmányok Bp. múltjából. XIII. Bp., 1959. 369. p.

Távíróállomás létesült Óbudán és Császárfürdőn.

Bécsi iparkiallításon **Kühne Ede** mosoni gyárának sorvetőgépei 10 arannyal járó első díjat kaptak. – Sárközi-Szilágyi-Szekeres: A Mosonmagyaróvári Mezőgazdasági Gépgyár Története (1856–1966) Mosonmagyaróvár, 1968.

Ld. még Lexikon II: jan. 12., 20., 26., febr. 4., 28., márc. 2., 23., 26., ápr. 21., 24., máj. 4., 21., 31., jún. 6., júl. 1., aug. 1., 6., 14., 21., szept. 20., 27., 28., okt. 7., 26., 27., nov. 16., 29., dec. 1., 9., 21., 31.

1891 * **Szepessy József** (Nyitra) mérnök. Oklevelét a fővárosi műegyetemen szerezte meg. Egy ideig Oltay Károly tanársegédje. Részt vett a Dunavölgyi Leccsapoló Csatorna építésében. 1923–1949 között magánmérnök. Ezt követően a budapesti Földmérő és Talajvizsgáló Iroda főmérnöke. A hazai geodéziai műszerszerkesztés úttörője. Alkotásai: a tangens távmérő, a poláris koordinátafelrakó és a Gamma-Duplex szögprizma. Részes volt a Földmérési és birtokrendezési enciklopédia megírásának. – Technikatört. III.; MÉL II. 761–762. p.

Megalakult Eötvös Loránd kezdeményezésére a **Mathematikai és Fizikai Társulat**. Később gondozásukban megin-

dult a Társulat folyóirata, a „**Mathematikai és Fizikai Lapok**” mely 1944-ben megszűnt. Munkájának folytatói a Matematikai Lapok és a Fizikai Szemle. – MTK 785. p.

Új rendeletet bocsátott ki a Valás és Közoktatási Minisztérium. Eszerint a 8 gimnáziumi osztályt végzettek (az érettségizettek) rendes-, míg a 6 gimnáziumi osztályt végzettek csupán rendkívüli hallgatóként iratkozhattak be a **gyógyszerész-képző egyetemre**.

Megjelent **Gothard Jenő**: (1857–1909) **A fotográfia gyakorlata és alkalmazása tudományos célokra** (Bp., 1891) c. műve. A szerző azok közé tartozott, akik felismerték, hogy a fényképezés segítője a tudományos kutatásnak. Nevezetesen csillagászati és egyéb fölvételei. Fényképezéssel új csillagot sikerült fölfedeznie a Lant csillagzat kódében. Eredményei közé tartozik az is, hogy a meteorokat és a hullócsillagokat uszályukkal együtt fényképezte le. Nevezetesen voltak az elektromos szikra útját rögzítő felvételei. – Hevesy I.: A magyar fotóművészet története. Bp., 1958. 18., 44. p.

Megjelent **Konkoly-Thege Miklós** (1842–1916): **Bevezetés a fotografozásba útmutatásul kezdő műkedvelőknek** (Bp., 1891.) c. könyve. A mű kitűnő propagálójá volt az új képalkotó technikának. Mások mellett Konkoly-Thegét is a fotózás pedagógusának tekinthet-

jük. Egyéb tudományos érdekei mellett a fényképezés csillagászati alkalmazása is eredményei közé tartozik. – Hevesy Iván: A magyar fotóművészet története. Bp., 1958. 23., 44. p.

Megjelent az „**Elektrotechnikai Szemle**” első száma.

Megépítették és üzembe helyezték Vajdahunyadon a harmadik, egyben az utolsó **faszenes vaskohót**. A termelés fokozásával elsősorban a hazai vasellátást kívánták javítani. Négy év után a Vajdahunyadon épített következő nagyolvasztót már koksztüzelésűre tervezték. – Bányászati és Kohászati Lapok, 1926. 273. p.

Siemens-Martin-féle **öntödét** létesítettek a Ganz és Társa cégnél.

Elkészült a Ganz-gyárban Bánki Donát és Csonka János első kifogástalanul működő **porlasztója**. A készüléket azonban csak 1893-ban szabadalmaztatták. – Berlász J.: A Ganz-gyár első félszázada 1845–1895. Tanulmányok Bp. múltjából. XII. Bp., 1957. 434. p.

A Ganz és Társa cég **villamos világítást** létesített a budai Várpalotában. Az energia villamoskábelét a Budavári-Sikló nyomvonalán fektették le.

Bláthy Ottó Titusz önműködő **vízturbina-szabályozót** szerkesztett, amellyel lehetővé tette a vízerőmű és hőerőmű generátorainak párhuzamos kapcsolását.

Pekár Imre kezdeményezésére és közreműködésével **Fiumében** megépült a kikötői **gabonaelevátor**. A gépi berendezést a Ganz és Társa Malom Osztály szállította. A létesítmény hasonlít az amerikai gabonaelevátorokra. Föltehetőleg közvetlen eredménye Pekár amerikai tanulmányútjának. A tárházban 11-12 ezer tonna gabonát tárolhattak és a berendezés közvetlenül hajókat is tölthetett gabonával. Berlász J.: A Ganz-gyár első félszázada 1845–1895. Tanulmányok Bp. múltjából. XII. Bp., 1957. 427. p.; Pekár Zs. – Péntes I.: Pekár Imre. Műszaki Nagyjaink. 6. 593–598. p.

Távbeszélő központot nyitottak meg Győrben és Kassán.

Kolozsvárott megépült a **postapalota**.

Létrehozták a **mérőszobát** a budapesti Főpostán az alkalmazott anyagok és berendezések vizsgálata és fejlesztése céljából. E mérőszobából fejlődött ki a posta kísérleti állomása. Ettől az évtől postamérnöki irányítással megkezdték a szigetek tömeges gyártását.

Létrehozták a **Fegyver- és Gépgyár Részvénytársaságot** Pesten, amelyet a Magyar Ipari és Kereskedelmi Bank finanszírozott a csődbe jutott Magyar Fegyver- és Műnicipály Rt. részvényeinek megvásárlásával – MTK 785. p.

Megalapították Budapesten a **Magyar-Belga Fémipari Részvénytársaságot**. – MTK 785. p.

Üzembe helyezték a **Magyar Általános Kénsav-, Műtrágya- és Vegyipar Rt**, a mai Budapesti Vegyiművek jogelődjének Kén utcában lévő telephelyén a pirit alapú, ólomkamrás kénsavgyárat. – Kémiatört. III. 84. p.

Létrehozták a **Magyar Robbanóanyaggyár Rt-t** Zúrányban. Ez volt a pozsonyi Nobel-féle gyár után a második legnagyobb robbanóanyag gyárunk. – Kémiatört. III. 120. p.

Megalapították a **tordai cellulózzgyárat**. – Papíripar 335. p.

Megalapították a **Globus Nyomdát** Budapesten.

Megépült Pesten a Rókus kórháztól az Új Köztemetőkig közlekedő gőzüzemű városi vasút.

Elkészült az újpesti Schoenichen – Hartmann hajógyárban a (Helka) **Kelén utasszállító csavargőzös** a Balatoni Hajózási Rt. megrendelésére. Alkatrészenként szállították a Balatonra és Balatonfüreden szerelték össze. 1944 végén német csapatok Balatonfüreden elszüllyesztették. 1945-ben kiemelték és helyreállították. 1955-ben a Balatonfüredi Hajógyárban átépítették. Újabb átépítésre 1962-ben került sor, motoros személyszállító hajó-

vá alakították át. Eredetileg 117 kW (160 Le) teljesítményű gép hajtotta, jelenleg 220 kW (300 Le) teljesítmény mozgatja. Az eredeti meghajtógépét a Közlekedési Múzeum őrzi. – Várfalvi T.: A 80 éves m. áll. hajózás géphajói. Bp., 1978. GTE kiadás, 23, 35, 165, 191. p.

Bejelentette exportjának megindítását a **Fried Bernát és Fiai Bőrgyár**, a mai Simontornyai Bőrgyár jogelődje. A Pécsi Kereskedelmi Iparkamarának címzett beadvány a belföldi piac minimális fogyasztási szintjével indokolta exportját. Hangoztatták, hogy a keleti piacokat ne engedjük át teljes egészében az ausztriai tartományoknak, hanem a külföldi vevőkkel igyekezzünk függetleníteni magunkat a belföldi konjunktúrák ingadozásaitól.

Megjelent **Szinnyei József** „Magyar írók élete és munkái” c. kézikönyvének első kötete. A 14. utolsó kötet 1914-ben látott napvilágot. A mű 29553, Magyarországon született vagy magyar anyanyelvű személyt sorol fel, akinek magyarul vagy idegen nyelven nyomtatásban megjelent vagy kéziratban fennmaradt valamilyen írásműve.

Ld. még Lexikon II.: jan. 1., 2., 5., 7., 12., 13., 22., febr. 4., 8., 10., 18., 21., márc. 6., 8., 12., 14., 22., 31., ápr. 12., 16., 24., 30., máj. 9., 14., 29., jún. 6., 28., júl. 4., 13., aug. 4., 5., 19., 26., 31., szept. 3., 7., 14.,

17., 23., okt. 1., 5., 12., 31., nov. 12., dec. 6., 14., 18., 22., 30.

1916 Elkezdte munkáját az MTA és a Magyar Kir. Földtani Intézet **Balkánkutató expedíciója**. A munkálatokat Lóczy Lajos (1849–1920) vezette. Az 1918-ig folytatott földrajzi, földtani, állat- és növénytani kutatások Észak- és Közép-Albániára, Horvátországra és Szerbia északi részére terjedtek ki.

A Chinoin gyár megkezdte a **hadipari termelést**. A monarchia hadügyminisztériuma megrendelésére gázgránátokat, brómaceton és brómcian harci gázokat gyártottak. A gyár vezetőit e vállalkozásra, a nyilvánvaló előnyökön túl, a német konkurens gyárak is kényszerítették azzal, hogy megtámadták bizonyos anyagok szállítását. Így a válságból a haditermelés emelte ki a gyárat. Sőt az investíciók révén megnőtt a gyár területe és gazdagodott a felszerelése. – Mráz–Hevér–Feuer–Torzsa: A Chinoin gyár története. Bp., 1964. 16–18. p.

Létrehozták a **Viktória Vegyészeti Művek Rt-t**, melynek tevékenysége kristálysóda és lakkfesték előállítására, továbbá alumíniumipari kísérletekre terjedt ki. – Kémia tört. III. 227. p.

Az Osztrák–Magyar Államvasutak **bányaművei** elnyerték az Országos Iparegyesület **aranyérmét**. – Ipartört. III. 259–260. p.

Magyarországon elsőként a Wolfner Gyula és Társa Bőrgyárban vezették be az új **krómcserzési eljárást**, amely a korábbi növényi cserzés mellett meghatározó jelentőségű lett a bőrgyártásban. (Más adat szerint a krómbőr gyártását 1915-ben kezdték el!) – MTESZ 1989. 105. p.

Ld. még Lexikon II.: jan. 10., febr. 17., márc. 9., 10., 16., 24., ápr. 4., 9., máj. 8., 21., jún. 6., 12., 29., 30., júl. 2., 8., 29., aug. 16., szept. 2., 4., 10., 11., okt. 23., nov. 19., 26., dec. 10., 14., 22., 24.

1941 + Götz Irén Júlia (Ufa, Szovjetunió) kémikus, az első magyar kémiaprofesszornő. Vegyészdoktori dolgozatában a rádiumemanáció meghatározásának kérdésével foglalkozott. Igazságtalanul bebörtönözték. Rehabilitálták, de a fogságban szerzett tifuszból belehalt. – MTESZ 1989. 78–79. p.

Megalakult az almásfüzitői **Dunavölgyi Timföldgyár Rt.** Ugyanebben az esztendőben kezdett működni az iszkaszentgyörgyi **Alumíniumércbánya Rt.** Megalakult a nyergesújfalui **Magyar Viscosa Rt.** – MTK 1985. p.

A **Budapesti Pamutipar Rt.** elnyerte az Országos Iparegyesület **aranyérmét** – Ipartört. III. 288–289. p.

Megkezdték a **Keleti Főcsatorna** építését a Hajdúnánás és Balmazújváros közötti 20 km-

es szakaszon. Napjainkban Tiszalóktól a Berettyóig 108 km hosszú a vízi út. Vízét a tiszalóki vízi erőmű által felduzzasztott Tiszából kapja. Öntözésre és vízi szállításra használják. – Vízgazdálkodásunk számokban. Országos Vízügyi Főigazgatóság, 1961.

Megjelent **Kulin György** (1905–1989) „A távcső világa” c. ismeretterjesztő műve, amely magyar nyelven először adott útmutatást a tükrös távcsövek készítésére és az egyszerű csillagászati megfigyelésekre. E munka nyomán széles körben bontakozott ki a hazai amatőr csillagászat.

Ld. még Lexikon II.: jan. 17., 25., febr. 18., márc. 3., 8., 31., ápr. 3., 7., 25., máj. jún. 7., 23., júl. 6., aug. 1., 3., szept. 7., 23., okt. 13., 22., nov. 4., 9.

1966 Megkezdődött a termelés a Komáromi Kőolajipari Vállalat **benzinreformáló** üzemében. – Szekér Gy.: A magyar vegyipar 25 éve. Bp., 1970. 21. p.

Megkezdődtek a **mesterséges holdak** geodéziai célú megfigyelései Baján, NAFA kamerával.

Megépült a Hortobágy–Berettyó Főcsatorna bal partján az Alsófutaki **elektromos szivattyútelep**, mely több mint 2 m³/s vizet emelhet a főcsatornába. (Ezt a feladatot 1916-tól 1,2 m³/s teljesítményű gőz-szivattyútelep látta el.). Ugyanebben az évben elkészült a Horto-

bágyi Árvízkapu, mely a Hortobágy-Berettyó Főcsatorna hármaskörösi torkolatában létesült. Ezzel a Főcsatornán – megfelelő vízállás esetén – lehetővé vált a hajózás és mód nyílt a Hármaskörös árvízének kizárására is. – Kertai E.: Magyarország nagyobb vízépítési műtárgyai. Vízlépcsők.

Befejeződött Kutas **belvízrendszerének** fejlesztése. Ezzel meggyorsult a Berettyó és a

Sebes-Körös közti terület belviziének elvezetése. A rendszerhez két szivattyútelep tartozik, összesen $16 \text{ m}^3/\text{s}$ vízátelvezető képességgel.

Ld. még Lexikon II.: jan. 1., 13., 19., 21., 23. febr. 9., 10., 17., 25., márc. 17., 18., ápr. 2., 5., máj. 1., jún. 3., 6. júl. 5., aug. 21., 25., szept. 10., 17., okt. 3., 9., 13., nov. 5., 6., dec. 17., 18., 23., 27., 28., 30. okt. 3., 9., 13. nov. 5., 6. dec. 17., 18., 22., 23., 27., 28., 30.

1. 1891. Átadták a forgalomnak a Budapest–Bécs közötti **távbeszélővonalat**. – Műszaki Naptár, 1915.

1891. Megjelent a **Vízügyi és Hajózási Közlöny** 1. száma. A folyóirat 29 évfolyamot ért meg, 1919 februárjában szűnt meg.

1891. Életréhtívták a vízügyek egységes kezelésére az **Országos Vízépítészeti és Talajjavító Hivatalt**. A Hivatal első főnöke Kvassay Jenő lett. – Vízügyi Közlemények, 1892.

1966. Megalakult a **Hungarocamion** Nemzetközi Autóközlekedési Vállalat.

2. * 1891. **Derzsi István** (Csíkszereda) selmeci erdőmérnöki oklevéllel 1912-ben lépett az állami földmérés szolgálatába. 1947–49-ben a Bács megyei Földhivatal műszaki vezetője volt. (+ ?)

4. * 1691. **Beer Frigyes Vilmos** (Pozsony) iskolaigazgató, evangélikus lelkész. Oettingenben és Jénában tanult. 1715-től már a pozsonyi főiskola-jelleghű felső tagozat konrektora, majd rektora. Mint tanár fontosnak tartotta

– a filozófia keretében – a természettudományi tantárgyakat, köztük a fizika oktatását. Az ő újítása révén a világi pályára készülők külön aritmetikát és geometriát tanulhattak. Előírták számukra a polgári architektúra alapismereteit is. (+ Pozsony, 1764. nov. 30.) – MÉL I. 157. p.

5. * 1891. **ifj. Lóczy Lajos** (Bp.) geológus, egyetemi tanár, a Magyar Királyi Földtani Intézet igazgatója. Élete és munkássága három eltérő szakaszra oszlik. 1946-ig itthon élt, de közben külföldön is dolgozott. Eleinte a Budapesti Tudományegyetem földtani tanszékén Papp Károly magántanára, majd 1926-tól a Közgazdasági Egyetem gazdasággeológiai tanszékének professzora. Ezalatt részt vett a Földtani Intézet felvételein a Villányi-hegységben, a Balaton-felvidéken, és id. Lóczy Lajos balkáni expedíciójában. 1920–1929 között zömmel külföldön dolgozott olajgeológusként a Royal Dutch Shell szolgálatában Indonéziában, majd Dél-Ameri-

kában. 1932-ben a Földtani Intézet igazgatójává nevezték ki. E minőségében a szénhidrogének kutatását tekintette a magyar földtan fő feladatának. – 1946-ban külföldi munkát vállalva távozik az országból. Ezzel új szakasz kezdődik életében és működésében. Ettől kezdve kőolajkutatási térképezést végez először Törökországban (1947–1950), majd Görögországban (1950–1955), 1955-től pedig Brazíliában. Miután 1958-ban megkapta a brazil állampolgárságot, 1961-ben végleg letelepedett Brazíliában. Ezzel véget értek vándorévei és elkezdődött szakmai munkásságának harmadik, nyugalmas, nagyjelentőségű alkotó időszaka. Brazíliában szakmai munkássága főleg két ásványi nyersanyag-csoportra, a szénhidrogénekre és a hasadóanyagokra irányult és teljesedett ki. Az államelnöknek alárendelt kutatási tanács geológus- szakértője lett 1967-ben s ugyanakkor a Brazil Tudományos Akadémia tagjává választotta. A Rio de Janeiró-i Szövetségi Egyetem Földtani Intézetében a geotektonika tanára volt 1973-ban történt nyugdíjazásáig. (+ Rio de Janeiro, 1980. június 9.) – Er-

délyi Mihály: Ifj. Lóczy Lajos (1891–1980). Földtani Közlöny, 114. k. 1984. 235. p.

6. * 1766. **Fazekas Mihály** (Debrecen) költő, botanikus. Sógorával, Diószegi Sámuellel (1760–1813) megalkották az első magyar nyelvű tudományos növényrendszertant és növényhatározót, a „Magyar füvészkönyv”-et (Debrecen, 1807). A mű Linné rendszere alapján írja le a növényvilágot. A könyv hibájául róják, hogy megjelenése idején sem volt korszerű, hiszen külföldön azt már kezdte kiszorítani a természetes rendszer. Mégis a Füvészkönyv igazi érdeme, hogy rendet teremtett a magyar növénynevek akkori sokféleségében, s megalkotta a magyar botanikai műnyelvet. Bevezetett mintegy 350 új növénynevet, melyeknek nagy része ma is használatos. (+ Debrecen, 1828. febr. 23.) – MÉL I. 475. p.

7. * 1891. **Horváth József** (Bp.) gépészmérnök. Oklevelet a Műegyetemen szerelte. A második világháború után irányította a közművek újjáépítését. Tervező, kivitelező és szervező munkájával a jobb vízellátást és csatornázást szolgálta. Érdemeket szerzett a Bala-

tonvidék közművesítésében. (+ Bp., 1976. jan. 5.) – MÉL III. 320. p.

9. * 1841. **Jungfer Gyula** (Pest) műlakatos. A szakma alapjait apja műhelyében tanulta meg, majd Nyugat-Európa számos országában dolgozott. 1866-ban tért haza és műhelyt nyitott. Több nevezetes épület – a Budavári Palota, az Országház, az Opera, a Városháza stb. – kapuit, rácsait készítette kovácsolt vasból. A naturalista ornamentális stílus megteremtője. (+ Bp., 1908. nov. 21.) – MÉL I. 828. p.

10. + 1916. **Fuchs Károly Henrik** (Pozsony) matematikus, fizikus. Tanulmányait a bécsi egyetemen végezte. Tanárként tért haza. Matematikát tanított Pozsonyban, Brassóban és Sopronban. Eötvös Loránd mellett is dolgozott, a kapillaritás törvényeit kutatta (1895–96). Sokirányú munkásságából kiemelkedőek a földi és légi fotogrammetria terén végzett elméleti kutatásai és gyakorlati eredményei. Tanulmányai nagyrészt német folyóiratokban jelentek meg. Kb. 22 ezer oldalnyi kéziratot hagyaték maradt. (* Pozsony, 1851. jún. 5.) – MÉL I. 548. p.; FK emlékülés. Geod. és Kar-

togr. 1967. 1. sz.; Bendefy L.: F. K. kézirati hagyaték. MTA Műsz. Tud. Oszt. Közl. 1964.

12. * 1816. **Arenstein József** (Pest) matematikus, akadémikus. Pesten, később Bécsben végezte egyetemi tanulmányait. 1846-tól a József Ipartanoda mennyiségtan és erőműtan tanára, majd bécsi főreáliskolai tanár. Szakirodalmi munkássága a matematika, mechanika, meteorológia, hidrológia, és mezőgazdaságtan területére terjedt ki. (+ Stuppach-Gloggnitz, 1892. febr. 23.) – MÉL I. 54. p.

* 1866. **Újhelyi Imre** (Dunapataj) mezőgazdász, állatorvos, a korszerű szarvasmarhatenyésztés egyik elméleti és gyakorlati megalapozója. 1893-tól állategészség-tant és tejgazdaságot adott elő a magyaróvári akadémia állatgyógyászati tanszékén. 1909-től az akadémia igazgatója. Kezdeményezte a szarvasmarha gümőkór elleni védekezést. A betegség megállapítására – a tuberkulinoltások alapján – kidolgozott Bang-Újhelyi-eljárás nevét nemzetközileg is ismertté tette. (+ Magyaróvár, 1923. márc. 21.) – MÉL II. 925. p.; Agrártört. 639–647 p.

1891. Alakuló közgyűlését tartotta Kolozsvárott az **Erdélyi Kárpát-Egyesület**, melynek egyik fő célja Erdély gyógyfürdőinek és ásványvizeinek hasznosítása és az idegenforgalom föllendítése volt. 1892-től 1948-ig (megszakítással) „Erdély” címmel turisztikai, fürdőügyi és néprajzi folyóiratot adott ki. – Romániai m. irod. lex. T. 1. 499. p.; Magyar turista lex. 59. p.

13. * 1891. **Steinschneider Lilly** (Bp.) Magyarország, egyben az Osztrák–Magyar Monarchia első női pilótája. Wienerneustadtban végezte a pilótatanfolyamot. Az övé volt a 4. sz. pilótaigazolvány. Repülőbemutatókon és versenyeken vett részt. (+ Nizza, 1977.) – MÉL III. 714–715. p.

+ 1966. **Janáky István** (Bp.) építész, a modern építészet egyik hazai képviselője. Diplomájának megszerzése után tervezőként dolgozott, majd önálló tervezőirodát nyitott. 1950-től a Közti munkatársa. Épületei: a margitszigeti Palatinus fürdő, a hódmezővásárhelyi kultúrpalota, a kecskeméti fedett uszoda, a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem épületei. A budai Vár hely-

reállítással is foglalkozott. (* Hódmezővásárhely, 1901. dec. 28.) – MÉL 1. 695. p.

Oláh Miklós

17. + 1941. **Tátray István** (Bp.) mérnök. Oklevelét a Műegyetemen szerezte. A geodéziai és hídépítéstan tanszéken tanársegéd, később adjunktus. Közgazdasági, műszaki doktori címet szerzett. 1937-től az Állami Földmérési Felügyelőség vezetője. Több mint fél-száz geodéziai tárgyú tanulmányt írt hazai és külföldi lapokba. (* Kebeleszentmárton, 1893. aug. 16.) – MÉL II. 827. p.

19. + 1966. **Hazslinszky Bertalan** (Bp.) biológus, főiskolai tanár. Tudományos munkássága a növények, elsősorban az élelmiszerek mikroszkópiai vizsgálatával kapcsolatos. Ezen belül fő területe a mézben lévő pollenszemek alapján a méz eredetének tisztázása volt. 1100 mintából álló virágporgyűjteménye az Országos Mezőgazdasági Minőségvizsgáló Intézet tulajdona lett. (* Bp. 1902. nov. 2.) – MÉL III. 300. p.

20. * 1866. **Szám Géza** (Pest) mechanikus, ezermester, az automobilizmus korai úttörője. Mechwart András, Csonka János és Hó-

ra Nándor után a negyedik magyar autótervező. Órásmesterséget tanult, de franciaországi vándorlása során az érdeklődése az autógyártás felé fordult. Hazatérve önálló mechanikai műhelyt nyitott. 1898-ban kezdett kerékpárokat, tricikliket, motorkerékpárokat, 1900-tól autókat készíteni. Első autójával az 1901. évi versenyen második helyet ért el. A kocsigyártást folytatta, de szériás megrendeléshez nem jutott. A vállalkozásával felhagyott. (+ Bp., 1948. nov. 10.) – MÉL II. 698. p.

21. + 1966. **Müller Sándor** (Bp.) kémikus, egyetemi tanár, Kossuth-díjas akadémikus. Tanári és bölcsészdoktori oklevelet szerzett. Zemplén Géza mellett és Berlinben dolgozott. Hazatérve a Tihanyi Biológiai Intézet vegyésze lett, ahol 10 éven át működött. Időközben több tanulmányutat tett külföldön. 1936 után a Chinoín kutatóvegyésze, egyetemi adjunktus, egyetemi magántanár, a Krayér-lakkgyár műszaki vezetője, a veszprémi Vegyipari Egyetem tanára. 1965-től az MTA Sztereokémiai csoportját vezette. Kutatótevékenységének első szakaszában a szénhidrátok szerkezetének és szinté-

zisének kérdéseivel foglalkozott. Később a dimerizáció és a dimerek vizsgálata terén ért el jelentős eredményeket. (* Arad, 1903. okt. 12.) – MÉL II. 256. p.

22. + 1891. **Ybl Miklós** (Bp.) építész. Képesítését a bécsi polytechnikumban szerezte. Ezután Pollack Mihály és Koch Henrik irodájában dolgozott. 1840-től a müncheni akadémián és Itáliában képezte tovább magát. Első nagy alkotásai a keleti elemek hatását mutató romantikus román stílus megtestesítői (pl.: főti r. k. templom, fővárosi lovarda, Bakáts téri templom). A második olasz útja hatására reneszánsz stílus újjáteremtésének törekvése foglalkoztatta. Ilyen neoreneszánsz alkotásai a Budai Takarékpénztár épülete, a Puskin utcai magnáspaloták, a régi Országház (Bródy Sándor utca) stb. Az általa tervezett középítkezések szinte meghatározói a főváros képeznek: a Bazilika, a Rác fürdő, a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, a Várkert Kioszk és Bazársor. Fő műve az Operaház. Vidéken is számos templom, bérház és kastély hirdeti alkotói tehetségét. (* Székesfehérvár, 1814. ápr. 6.) –

- MTESZ 1989. 110–111. p.
23. * 1791. **Gebhardt Xavér Ferenc** (Paks) orvos, egyetemi tanár, akadémikus. A pesti egyetemen szerezte orvosi oklevelét. Asszisztens Bene Ferenc (1775–1858) mellett, aki ebben az időszakban (1815) az „állatorvos-tan” tanára. 1821-től a belső bajok kór- és gyógytanának tanára. A himlő elleni oltóanyagot előállító intézet megalapítója is (1824). Hozzájárult az orvostudomány magyar nyelvű műveléséhez. (+ Pest, 1869. okt. 27.) – MÉL I. 578. p.
1966. Kihirdették és életbe lépett a kormány 5/1966. számú rendelete „A káros vízszennyezésről és a szennyvízbírság mértékéről”. – Vízügyi Értesítő 1966.
25. + 1816. **Decsy Sámuel** (Bécs) író, szerkesztő, orvos. Német és holland egyetemeken tanult. Doktori oklevelének megszerzése után Bécsben telepedett le. Itt szerkesztette a Magyar Kurirt (1793–1816) és a Magyar Músát (Pánczél Dániellel) (1759–1827). Jövedelmének jelentős részét az irodalom támogatására fordította. Nyelvészeti, földrajzi, történeti és mezőgazdasági tárgyú munkákat írt. (* Rimaszombat, 1742. jan. 2.) – MÉL I. 358. p.
25. + 1941. **Hanaman Ferenc** (?) mérnök. A század elején – Juszt Sándorral – eljárást dolgozott ki az izzólámpákhoz szükséges, de addig megmunkálhatatlannak tartott wolframból vékony huzalok előállítására. A wolfram-szálaz izzók azonos áramfogyasztással 3,5-ször több fényt bocsátanak ki, mint szénszálaz elődeik. A wolfram izzószálat a budapesti Egyesült Izzó alkalmazta elsőként és ennek nagy szerepe volt abban, hogy a hazai izzólámpagyártás világviszonylatban is az élvonalba emelkedett. (* ?) – MÉL I. 670. p.
26. + 1816. **Rausch Ferenc** (Pozsony) matematikus, egyetemi tanár. Tanulmányait Pozsonyban végezte. A jezsuita rend tagja, majd a bécsi Theresianum tanára. A rend feloszlata után világi pap. 1777-től a budai (később pesti) egyetem gyakorlati mértan tanára, s mint ilyen az 1782-ben megszervezett Mérnöki Intézet legfontosabb tantárgyainak egyik előadója. (1777–1800). Több matematikai, földmérési és műszaki tankönyvet írt. Kéziratait a budapesti Egyetemi Könyvtár őrzi. (* Prellenkirchen,

Ausztria, 1743. szept. 13.) – Matematikátört. I. 80, 361. p.; MÉL II. 489–490. p.

* 1866. **Tangl Ferenc** (Pest) fiziológus, egyetemi tanár, akadémikus. Orvosi oklevelét Budapesten szerezte. Ezután három évig külföldi tanulmányúton volt, 1891-ben tért haza. Ezután 11 évig az Állatorvosi Főiskola tanára. Közben előléptették az állatlelettani és takarmányozási kísérleti állomás vezetőjévé. 1902-ben kinevezték a budapesti egyetem orvosi karára ny. r. tanárnak. Előbb élet- és körvegytant, később általános kórtant, majd az élettant tanította. Tudományos eredményei közül jelentősek az egyéni fejlődésnek, a madárembrío fejlődésnek, a rovarok metamorfózisának energetikájára és anyagcseréjére vonatkozó kutatásai. Külön értéket képviselnek a kutatásaihoz szerkesztett eszközei, pl. respirációs berendezés az állatok energiafelhasználásának tanulmányozására (+ Bp., 1917. dec. 19.) – Agrártört. 581–586. p.; MÉL II. 819. p.

30. * 1741. **Batthyány Ignác** (Németújvár) püspök, egyháztörténész. Nagyszombatban, Grazban és Rómában tanult. Egyházi pályáján fokozatosan haladt előre, 1780-ban nevezték ki erdélyi püspökké. Római tanulmányai során kezdte történeti munkáját, megismerkedve a vatikáni könyv- és levéltár magyar anyagával. Hazatérve folytatta kutatásait. Ehhez hozzásegítette hatalmas könyvtára, a mai Batthyáneum. Kiemelkedő jelentőségű még a gyulafehérvári csillagvizsgáló megalapítása (1794) és fenntartása. A csillagda első vezetője Mártonffy Antal (1740?–1799) volt, aki Hell Miksa (1720–1792) mellett sajtótította el a szükséges alapismereteket. Batthyány egyháztörténeti munkássága során számos fontos történeti forrást tett közzé. (+ Kolozsvár, 1798. nov. 17.) – Csillagásztört. II. 169. o.; Heinrich L.: Az első kolozsvári csillagda. Bukarest, 1978. 76–78. p.; MÉL I. 145. p. (Cikkünk a 126. oldalon)

4. 1866. Herrich Károly, Hollán Ernő, Liedemann Emil, Reitter Ferenc, Stoczek József, Weninger Vince és Ybl Miklós a Magyar Királyi Helytartótanácsnak beadványt írtak, amelyben a technikai haladás anyagi és szellemi érdekeit előmozdító Magyar Technikai Egyesület megalakítását kérték. Ez az egyesület a Magyar Mérnök- és Építész-Egylet közvetlen elődje volt. Az 1866-ban létrehozott egyesületben a következő szakosztályok létesültek:

I. Út-, vasút- és hídépítés

II. Vízépítés

III. Gépészet és gyártás

IV. Földmérészet és mezőgazdasági ipar

V. Bányászat

VI. Középítészet

– Lósy-Schmidt E.: A Magyar Mérnök- és Építész-Egylet megalakulásának előzményei 1866–1867. Bp., 1927.; Lósy Schmidt E.: A Magyar Mérnök- és Építész-Egylet megalakulásának hiteltörténete. Bp., é. n.

- * 1891 Éhik Gyula (Kolozsvár) zoológus. Bölcsészkar doktora. Bp., 1927.; Lósy Schmidt E.: A Magyar Mérnök- és Építész-Egylet megalakulásának hiteltörténete. Bp., é. n.

szertani, anatómiai, ökológiai, élettani sajátosságait tanulmányozta. Megalkotta az interden-tális homológia törvé-nyét. Felismerte a pré-mes állatok hazai te-nyésztésének nemzet-gazdasági jelentőségét. Nagymértékben bővítet-te a Természettudomá-nyi Múzeum kisemlősök gyűjteményét. (+ Bp., 1964. dec. 28.) – MÉL I. 415. p.

8. * 1891. Varga József (Bp.), ve-gyézmérnök, műegye-temi tanár, akadémikus. 1920-ban lett egyetemi tanár. 1939–1943 között ipar-, kereskedelem-, és közlekedésügyi minisz-ter. 1951-től szervezte a Nagynyomású Kísérleti Intézetet, melynek igaz-gatója is volt. 1952-től a veszprémi egyetem taná-ra. Legjelentősebb ered-ményei a műbenzinek és motorhajtó anyagok elő-állításához fűződnek. Főként a kőszének lepár-lási termékeinek nagy-nyomású hidrogénezésé-vel foglalkozott. Ezen a téren nemzetközileg el-ismert fölfedezése az ún. kénhidrogén effektus (Varga-effektus) megál-lapítása. Kidolgozta a nagy aszfalttartalmú ás-ványolajok és kátrányok középnyomású hidrogé-

vezésére a hidrokrakk-eljárást. (+ Bp., 1956. dec. 28.) – MÉL II. 959–960. p.
(Cikkünk a 202. oldalon.)

9. * 1816. **Jármay Gusztáv** (Kassa) gyógyszerész. Ő volt az Országos Gyógyszerész Egylet első elnöke. A kormány 1868-ban létrehozta az Országos Közegészségi Tanácsot és e szerv alapszabályaiiban sürgős feladattá tette a Magyar Gyógyszerkönyv kidolgozását. Than Károly (1834–1908) elnökletével bizottság alakult, amelynek Jármay Gusztáv is tagja lett. Az új gyógyszerkönyv magyar és latin nyelven kinyomtatva 1871-ben jelent meg, de 1872-ben lépett hatályba. A későbbiekben még részese volt a II. Magyar Gyógyszerkönyv kidolgozásának (+ ?) – Kempter K.: A gyógyszerek története. 2. kiad. Bp., 1984. 370., 378. p

+ 1966. **Theibsz József** (Bp.) molnár, technikus, intézeti igazgató. Beregszászon tanulta a molnár mesterséget. Magánúton szerzett technikusiképzettséget. Ez után malomokban, majd a budapesti Wörner malomgépgyárban dolgozott. A svájci Bühler cég alkalmazásában Közel-Keleten malomszereléseken

vett részt. Hazatérte után volt főmolnár, gyártásvezető, malomszerelési csoportvezető. 1951–60 között az Élelmézipari Tervező Intézet főmérnöke. Egyik megalapítója és első igazgatója volt a Malomgépfelkészítő és Malomtervező Intézetnek (1960–63). Vezetésével újhódott meg a magyar malomgépgyártás. A régi faszervezetű malomgépek helyett sorra új, acélszerkezetű malomgépek készültek. Részesese annak a nagyszabású kísérletsorozatnak, ahol a magyar röpítéses búzaörlés megvalósítása volt a cél. A malmi technológiáról írt könyvei, szakcikkei forrásértékűek. A különböző oktatási szinteken (Műgyetem, molnártanfolyam stb.) csaknem két évtizeden át tanított. (* Bp., 1902. ápr. 24.)

10. * 1891. **Tőry Kálmán** (Budatétény) vízépítő mérnök. Oklevelét a budapesti Műgyetemen szerezte. Mint a Győri Folyam-mérnöki Hivatal főnöke elsőként mérte a Duna görgetett hordalékhozamát és egy új kisvízszabályozási rendszert dolgozott ki. 1945-től a Vízrajzi Intézetnél dolgozott, elvállalta a magyar Duna-szakasz részletes fölmérését és elkészítette a folyam mélységvo-

nalas medertérképét. Megírta a Duna monográfiáját (Bp., 1972.). Egyik irányítója volt az 1954. és 1956. évi dunai árvizek elleni védekezésnek. Szorgalmazta a dunai jégtörőflottilla létrehozását. (+ Bp., 1975. ápr. 17.) – MÉL III. 794–795. p.; Lászlóffy W.: T. K. Hidrológiai Közöny, 1975. 8. sz.

+ 1966. **Károlyi Zoltán** (Bp.) mérnök. A budapesti Műgyetemen szerzett oklevelet. Pályafutása során mindvégig a vízüggyel foglalkozott, 1954-től a Vízgazdálkodási Tudományos Kutató Intézet főmunkatársa. A természetes vízfolyások hidraulikájának szakembere. Medermorfológiai vizsgálatai maradandó értékűek. Hordalékfogó berendezést tervezett, amelyet külföldön is használnak. Kutatta az árvízvédelem kérdéseit. Jelentős a vízépítéstörténettel foglalkozó tanulmánya. (* Pécs, 1905. máj. 7.) – MÉL I. 872.; p. Lászlóffy W.: K. Z. Vízügyi Közlemények, 1966.

16. + 1841. **Hoffner József** (Pest) állatorvos, egyetemi tanár, akadémikus. Pesten és Bécsben tanult. Előbb Bécsben tanított, ezt követően a pesti állatorvosi intézet igazgatója. Mun-

katársa volt az Orvosi Tárnak, részt vett az MTA természettudományi műszótára anyagának gyűjtésében. Több szakkönyvet fordított magyarra. (* Veszprém, 1794. márc. 25.) – MÉL I. 729. p.

17. + 1916. **Konkoly-Thege Miklós** (Budapest), földbirto-
kos, csillagász, a meteorológiai intézet igazgatója, műszertervező, országgyűlési képviselő. Igen sokoldalú tudós és műszaki szakember, emellett kiemelkedő művészi képességekkel is rendelkezett. Fiatalon hajóskapitány és hajótervező, majd mozdonyvezetői vizsgát tett. 1871-ben ógyallai (ma Hurbanovo) birtokán csillagászati obszervatóriumot alapított, amelyet a múlt század végére Európa egyik jelentős intézetévé fejlesztett, 1898-ban pedig a magyar államkincstárnak ajándékozott. 1890-ben kinevezik a Meteorológiai és Földmágnességi Intézet igazgatójává, ezt az intézményt is világszínvonalra fejlesztette. Számos műszerét maga tervezte és építette, a múlt század végének egyik nemzetközi híru műszer-szakértője volt. Tudományos munkásságából főleg a meteorok és az üstökösök szinképvizs-

galata kiemelkedő. Képviselőként sokat fáradozott a vasúti és hajózási dolgozók munkakörülményeinek javításán. 1902-ben 1600 holdnyi birtokát a magyar államnak adományozta, hogy oda föld nélküli parasztokat telepítsenek. Legjelentősebb műszertani kézikönyvei német nyelven jelentek meg, és nemzetközi elismerést szereztek számára. (* Pest 1842. jan. 20.) (Cikkünk a 180. oldalon)

17. + 1966. **Vidacs Aladár** (Bp.) geológus, mineralógus. A Szegedi Tudományegyetemen szerzett tanári oklevelet, majd ugyanitt doktorátust, halála évében lett kandidátus. Előbb a Természettudományi Múzeum közgyűjtőjében, később a Földtani Intézetben dolgozott. Nevéhez fűződik a Mát-ra hegység területén a részletes térképezési módszerek kidolgozása. Új érces teléreket tárt fel, kutatása eredményeként vált ismertté a recski nagymélységű ércesedés. Tudományos és oktatófilm készítésével is foglalkozott. (* Pécs, 1909. júl. 4.) – MÉL II. 997. p.

18. + 1941. **Kogutovics Lajos** (Dunavecse) térképész. A Magyar Térképészeti Intézet megalapítója. A

Ludovika Akadémián a tereptan oktatója. (* Bp., 1889. máj. 15.) – Térképészeti Közlöny, 1930. 1. és 1942. 6. sz.

20. * 1791. **Schmidt Ferdinánd József** (Sopron) rovar-tani kutató (entomológus). Kartonfestést tanult, majd kereskedéssel próbálkozott. Visszavonult és a fűvészet, kertészet mellett főképp barlang- és rovar-tani kutatásokkal foglalkozott. Gazdag rovar-tani gyűjteménye volt. Több addig ismeretlen barlangi rovart írt le. (+ Laibach, Ausztria, 1878. febr. 16.) – MÉL II. 591. p.

21. + 1891. **Hofmann Károly** (Bp.) geológus, műegyetemi tanár, akadémikus. Tanulmányait a freiburgi Bányászati Akadémián, továbbá a heidelbergi egyetemen végezte, ahol Bunsen és Kirchhoff tanítványaként doktorált. 1864-től a pest-budai József-műegyetem ásvány-földtani tanszékének első geológus professzora. 1869-től haláláig a Magyar Királyi Földtani Intézet főgeológusa. Munkássága főleg két területen bontakozott ki: Erdély északi részének földtani feltérképezésével úttörő munkát végzett. A Budai-hegység korszerű földtani vizsgálatával pedig a

Magyar Középhegység első földtani szerkezeti modelljét rajzolta meg. (* Ruszabánya, 1839. nov. 27.) – MTESZ 1989. 82–83. p.

25. + 1966. **Seres Iván** (Bp.) matematikus. Diplomáját a Pázmány Péter Tudományegyetemen szerezte. Magántanításból és biztosító intézeteknek végzett számításokból élt. Később különböző munkaköröket töltött be, míg végül az MTA Matematikai Kutatóintézetében dolgozhatott. Fő kutatási területe a polinómok irreducibilitási kérdései. Ennek területén nemzetközileg elismert eredményeket ért el. Behatóan foglalkozott kombinatorikával és biztosítási matematikával

is. (* Bp., 1907. dec. 15.) – MÉL III. 694. p.

28. * 1866. **Jankó Sándor** (Vasvár) erdőmérnök. A selmecbányai akadémián tanult. Több munkahelyen dolgozott, míg végül a selmecbányai – későbbi soproni – főiskola erdészeti és földméréstani tanszékének tanára, 1920–22-ben a főiskola rektora. Ő írta az első magyar fotogrammetriai tankönyvet. Kidolgozta a háromszögháló- hibaelméletet. Tanári működése során sok műszert szerzett be, ezek segítségével a hallgatók alaposabb gyakorlati képzést kaphattak. (+ Vönöck, 1923. máj 14.) – MÉL I. 798.; Technikatört. III. 24. p.; Bendefy L.: Emlékezés J. S.-ra. Geodézia és Kartográfia, 1973. 4.

MÁRCIUS

2. * 1816. **Faller Gusztáv** (Gölnicbánya) bányamérnök, a selmecbányai akadémia tanára. Bécsben és Selmecbányán tanult. Oklevele megszerzése után Horvátországban gyakorlalkodott. Külföldi tanulmányútjai után a selmecbányai akadémián tanár, később professzor (1855–70). A magyar bányászati- kohászati szakemberképzés történetének első kutatója és feldol-

gozója. Elsőként vizsgálta tudományos módszerrel a dorogi szénmedencét. Szakirodalmi munkássága nemzetközi jelentőségű. (+ Jászó, 1881. jan. 20.) (Cikkünk a 156. oldalon.)

* 1866. **Gállik István Dömötör** (Bp.) mérnök. 1888-ban szerzett oklevelet a budapesti Műegyetemen. 1892-től a Kereskedelmi Minisztérium hírdépítési osztályának munkatársa,

1918–25 között a vezetője. Részes volt a fővárosi Duna-hidak szerkezeti tervezésének, ezek építésének, a Széchenyi-Lánchíd újjáépítésének (1913–16). Hasonlóan közreműködött a Tisza-hidak megalkotásában. Szakirodalmi munkái elsősorban a hídépítéstanról és a fémrészek szilárdságával foglalkoznak. Kutatta a nagy-szilárdságú acélok alkalmazásának lehetőségeit. (+ Bp., 1945. ápr. 16.) – MÉL I. 566. p.

3. + 1941. **Bugarszky István** (Bp.) kémikus, egyetemi tanár, akadémikus. Tanulmányait a budapesti egyetemen végezte, ugyanitt 1891-ben doktorált. Pályáját tanítással kezdte, végigjárva a fokozatokat, 1903-ban nevezték ki ny. r. tanárrá. Ekkor már ő a vegytani tanszék vezetője. Tudományos munkásságának legnagyobb része a fizikai-kémia körébe tartozik. Nagy érdemei vannak az oldatok kémhatásának vizsgálatában, amelyek a pH fogalmának kialakulásához vezettek. 1887-ben a vizelet vezetőképességét vizsgálta és az eredményekből a sótartalomra következtetett. Megállapította, hogy az oxidálószerek elektródpotenciáljai szerint oxidálnak és

eszerint sorba állíthatók. Analitikai módszert dolgozott ki halogének egymás melletti meghatározására. 1897-ben fölfe-dezte az első endoterm reakcióhőjű galván-elemet. Szabadalmat kapott a világos színű győgyhatású kátránykolloid előállítására vonatkozó eljárására. (* Zenta, 1868. máj. 21.) (Cikkünk a 170. oldalon.)

5. * 1816. **Margó Tivadar** (Pest) zoológus, egyetemi tanár, akadémikus. Orvosnak készült, de a pesti és a bécsi egyetemen filozófiát és természettudományi előadásokat hallgatott. Végül bölcsész-doktori és két orvosdoktori diplomát szerzett. Előbb a bécsi köz-kórházban dolgozott, a pesti egyetem anatómiai tanszékén tanársegéd. Részt vett a szabadságharcban. 1851-től a szövettan egyetemi magántanára. Tanulmányozta az izomrostok élettanát. Előbb Kolozsvárott, azután a pesti egyetemen az állattan és az összehasonlító bonctan ny. r. tanára. A hatvanas évektől kezdődően behatóan foglalkozott a darwinizmussal. Revideálta Dapsy László (1843–1890) fordításában megjelenő Darwin-művet, „A fajok eredete”-t (1873). Meggyőződéssel vallotta: „az em-

ber semmi tekintetben nem foglal el kizárólagos állást az állatvilágban”. Munkássága a szövettani kutatások területén alapvető volt. Tovább fejlesztette a mikroszkópiai vizsgálati módszert. Az állattant és ennek egyetemi oktatását magas színvonalra emelte. (+ Pusztaszentlőrinc, ma Pestlőrinc, 1896. szept. 5.) – MÉL II. 142–143. p.; OMIKK I. 197. p.

6. * 1891. **Berde Károly** (Nagyenyed) bőrgyógyász, egyetemi tanár. Jelentős érdemeket szerzett a bőr- és nemibetegségek kutatása terén. Nevéhez fűződik egy élősdigombafaj és egyes bőrgyógyászati körképek leírása. Megírta a kolozsvári és szegedi klinikák történetét, feldolgozta irodalmi hagyatékukat. „A magyar nép dermatológiája, a bőr és betegségei népünk nyelvében, hiedelmében és szokásaiban” (Bp., 1940.) című munkája ma is keresett szakkönyvritkaság. (+ Bp., 1971. júl. 4.) MÉL. III. 74. p.

* 1891. **Lőrinczy Endre** (Bp.) mérnök. A budapesti Műegyetemen szerzett diplomát (1918). A MÁV-nál vasútvonalakat tervezett. Egyre magasabb tisztségekbe he-

lyezték. Fő érdeme a háború után a vasutak és hidak helyreállításában kifejtett tevékenysége. Részt vett a Vasúttervező Vállalat megszervezésében. 1951-től több évfolyamon át a vágánykapcsolások és az állomások létesítésének föltételeit oktatta a Budapesti Műszaki Egyetemen, mint meghívott tanár (+ Bp. 1969. dec. 15.) – MÉL III. 483. p.

8. + 1941. **Jármai Károly** (Bp.) állatorvos, egyetemi tanár, A kórszövettan és a daganatkutatás területén végzett vizsgálatai révén neve az egész világon ismertté vált. Ő volt a magyar állatorvosi kórtan és kórbonctan első szakkönyvírója. (* Kőrmöcbánya, 1887. szept. 18.) – MÉL I. 803. p.

9. * 1916. **Szökefalvi-Nagy Zoltán** (Kolozsvár) kémikus, egyetemi tanár, technikatörténész. A szegedi egyetemen szerezte meg vegytan-természetan tanári diplomáját. Először tanársegéd a kolozsvári egyetemen. Később kémiát tanított a nagyváradi hadapródiskolában. Háború és hadifogság után a kesztelyi gimnáziumban tanított. 1952-ben nevezték ki az egri pedagógiai főiskola kémiaprofesszorává. Itt kezdte kutatni a magyar

kémia – szinte feltáratlan területét. Feldolgozta a hazai XVIII. századi természettudományos oktatás történetét (hamuzsírfozós, timsó- és szódagyártás). Jelentős az orvos- gyógyszerész-történeti kutatásai. Eredményeiről három könyv és több mint kétszáz cikk és tanulmány tanúskodik. (+ Eger, 1980. nov. 9.) – Szabadvány F.: Sz. N. Z. Technikatörténeti Szemle, 1980/81. 287–298. p.; A magyar vegyészet arcképcsarnoka. A Magyar Vegyipari Múzeum Kiadványai, 22. sz. Várpalota, 1987.

10. + 1916. **Teleki Sámuel** (Bp.) Afrika-utazó, akadémikus. A göttingeni és a berlini egyetemen tanult. Afrika-expedíciót szervezett és 1886 őszén az útítársul fölkerült pozsonyi Höhnél Lajos tengerésztiszt kíséretében utazott Afrikába. 1887. április 12-én érték el a Kilimandzsárót, ahol ő hatolt fel elsőként az örök hó határáig. Az év októberében a Kenya-hegyet mászták meg, ugyancsak elsőként az utazók közül. 1888 áprilisában fölfedeztek egy működő vulkánt, melyet Höhnél Telekiről nevezett el, a térképeken ma is így szerepel. Afrika fölfedezésének történetében nagy je-

lentőségű Teleki kb. 3000 km-es utazása, mivel hatalmas, addig ismeretlen térséget tártak fel. Két magyar és egy osztrák expedíció 100 év után végigjárta Teleki útját, így állítva emléket a nagy magyar tudósnek és fölfedezőnek. (* Sáromberke, 1845. nov. 1.) – MÉL II. 839. p.; ...

12. * 1891. **Fodor J. Kálmán** (Magyaróvár) vegyész-mérnök, élelmiszerkémikus, Bp-en szerzett diplomát, majd Emil Fischer németországi intézetében dolgozott. Az első világháború után előbb Magyaróvárra, ezt követően a budapesti vegykísérleti intézetben dolgozott, 1924-ben a Magyar Kir. Szegedi Vegykísérleti és Paprikakísérleti Állomás igazgatójává nevezték ki. Foglalkozott a fűszerpaprika cukraival, a kapricinnel, a purinvegyületekkel, a tanninokkal, az aromás karbonsav-származékokkal. E. Fischer oldalán részt vett a Veronal fölfedezésében. (+ Bp. 1931. júl. 31.) – Bátyai J.: Lapok Szeged tudomány- és technikatörténetéből. DM 1976. nov. 9.

*1891. **Polányi Mihály** (Bp.) vegyész, szociológus, filozófus. Budapesten szerzte meg orvosi diplo-

máját. Elsősorban fizikai, kémiai kutatásokkal foglalkozott. A későbbiekben figyelme az abszorpciós termodinamika felé fordult. Kutatásaiért róla nevezték el az abszorpciós potenciál kiszámítására használatos képletet. Részt vett a századelő haladó mozgalmában. Cikkei jelentek meg a Huszadik Század és Szabadgondolat c. periodikákban. A háborúban mint katonaeorvos vett részt. A forradalmak után Németországba emigrált, ahol a növényi eredetű rostok röntgendiffrakciós vizsgálatával foglalkozott és a szilárd testek képlékeny tulajdonságait vizsgálta. Itt kötött életre szóló barátságot Wigner Jenővel. 1933-ban Angliába ment, ahol reakciókinetikai vizsgálataival vált ismertté. Az Egyesült Írók kutatóival együttműködve részt vett a nagyüzemi kriptongyártási eljárás kidolgozásában. Ekkoriban kezdett közgazdasági, szociológiai és politikai kérdésekkel is foglalkozni. 1948-ban a manchesteri egyetem szociológia professzora lett. Már korábban főkeltették figyelmét a tudományfilozófiai problémák. Az ötvenes években megvált katedrájától és az oxfordi Merton College tagjaként vég-

zett kutatómunkát. Ekkor írta meg (London, 1958) élete főművét, a Personal Knowledge-ot. (+ Northampton, 1976. febr. 22.)
(Cikkünk a 196. oldalon.)

* 1891. **Wanka Ferenc** (Ipoly-ság) élelmiszervegész. Tanulmányait a budapesti tudományegyetemen végezte. Az Országos Kémiai Intézetben tej- és tejtermék-, később paprikavizsgálatokkal foglalkozott. Munkásságának kiemelkedő jelentőségű részét alkotják a paprika minősítésére és minőségjavítására végzett kutatásai és ezek végeredménye, az édes-nemes paprikaőrlet. (+ Bp., 1965. jan. 10.) – MÉL II. 1025. p.

14. * 1891. **Agárdi Ede** (Pécsvárad) ornitológus. Jogot végzett. Községi jegyző, majd közjegyző volt. Csaknem hét évtizeden át foglalkozott a madarak életének megfigyelésével. Észleléseit 1912-től továbbította a Madártani Központnak. Megfigyeléseit cikkekben is megírta. 74 madárfészket és 2500 madártojást magába foglaló gyűjteményét a pécsi Janus Pannonius Múzeum őrzi. (+ Pécsvárad, 1973. aug. 20.) – MÉL III. 3. p.

16. * 1916. **Kerényi Elek** (Jászberény) kertészmérnök. A budapesti Kertészeti Tanintézetben tanult. A hazai virághagyma-termesztés megindítója. A kerti füvek és a gyepesítés kiváló szakértője. A Kertészeti Főiskola dísnövénytermesztési tantervén egyetemi tanársegéd, később adjunktus volt. (+ Bp., 1963. márc. 13.) – MÉL III. 384. p.

17. * 1891. **Ferjentsik Sándor** (Selmezbánya) vaskohómérnök. A selmezbányai Bányászati- és Erdészeti Akadémián szerzett oklevelet. Ózdon és Borsodnádason dolgozott. Tanított az ózdi Állami Műszaki Főiskolán, ezt követően a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen. A borsodnádasi finomlemezgyártás szintje valamennyi műveletét korszerűsítette. (+ Ózd, 1964. szept. 30.) – MÉL III. 204. p.

+ 1966. **Vajk Artúr** (Bp.) bányamérnök, szakíró. Selmezbányai és soproni tanulmányai után csaknem 30 éven át a brennbergi szénbánya üzemvezetője volt. Új eljárásokat vezetett be: a gépesítést korlátozó gőzüzem helyett villamos energiát, széles homlokú frontfejtést és az addig csak külföldön alkalmazott sűrít-

tett levegős fűvótömedékelést. Fejlesztette a bánya szociális-kulturális létesítményeit is. Az 1949-ben alapított Bányászati Kutató Intézet első igazgatója volt. (* Hodrusbánya, 1893. márc. 20.) – MÉL III. 814. p.

18. + 1966. **Mihailich Győző** (Bp.) hídépítő mérnök, műegyetemi tanár, akadémikus. Tanulmányait a budapesti Műegyetemen végezte. 1906-ban magántanári képesítést nyert, a vasbetonszerkezetek c. tárgy meghívott előadója lett. 1920-ban megválasztották az újonnan alapított II. sz. hídépítési tanszék tanárává. Az újjászervezett Magyar Tudományos Akadémia (1950) Műszaki Tudományos Osztályának első vezetője. Alkotásai: a szolnoki közúti Tisza-híd (1910–1911), a csepeli gabonatartház (1922), a fővárosi Szabó József utcai autóbuszgarázs (1930), a Margit-híd erősítő és szélesítési munkái (1932), a Kossuth-híd, az új szegedi közúti Tisza-híd (1947–1948). Az óbudai híd és a Boráros téri híd tervpályázatán munkáját díjazták. (* Temesrékás, 1877. okt. 14.) – Vasbeton I.; MÉL II. 202–203. p.

Rései

22. * 1891. **Giovannini Rudolf** (Füzesabony) gyógyszerész, gyógynövényszakértő. Gyógyszerészi oklevelet szerzett. Már kezdettől (1919) foglalkozott a hazai gyógynövények termesztésével, gyűjtésével, kereskedelmével és gyógynövénybevéáltással. Ez a tevékenysége végigkísérte egész életpályáján. Kutatási területe és tudományos munkássága a hazai gyógynövénybe-gyűjtés, -vizsgálat, -minősítés és a belföldi ke-reskedelem szervezésé-re, valamint külföldi megismertetésére terjedt ki. Része volt gyógy-növények szab-ványosításának. Főmun-katárs, majd szerkesztő-je volt a „Herba” c. szak-lapnak. Tagja volt a VI. Magyar Gyógyszer-könyv szerkesztőbizott-ságának. Irodalmi mun-kássága a hazai gyógy-növényekhez kötődik. (+ Bp., 1963. szept. 23.) – MÉL III. 248–249. p.

23. * 1866. **Fekete József** (Marosvásárhely) gépészmérnök, a hazai ipari oktatás szervezője. Műegyetemi tanulmányait Zürichben és Budapesten végezte (1888). Éveken át kül-földön dolgozott. 1892-ben jött haza, megalapí-totta és igazgatóként ve-zette a marosvásárhelyi

állami ipariskolát, meg-szervezte a technológiai iparmúzeumot. Tevékenyen közreműködött a székely iparfejlesztési mozgalomban. (+?) MÉL II. 484. p.

24. * 1916. **Csató István** (Miskolc) újságíró, tudománypé-szerűsítő szakíró. Újság-íróként több lapnál dol-gozott. Dobi István (1898–1968) titkára is volt. 1968-tól haláláig az Élet és Tudomány fő-szerkesztő-helyettese. Az ötvenes évektől több tudománypé-szerűsítő cikket írt, 1960-tól könyveiben első között foglalkozott a kiberneti-ka, az információs forradalom, a számítógép és az úrkutatás népszerűsítésével. (+ Bp., 1974. nov. 30.) – MÉL III. 120. p.

25. 1466. A hat Garam-menti bá-nyaváros – Kőrmöcbá-nya, Besztercebánya, Selmezbánya, Újbánya, Bakabánya és Libetbá-nya – szövetségéhez he-tediként Bélabánya is csatlakozott. – MTK 285. p.

26. * 1866. **Drucker Jenő** (Pest) Szőlészeti és borászati szakember, mezőgazda-sági író. Tanulmányait Bécsben és Budapesten végezte, itt doktorált. E-lőbb gyakornok, ezt kö-vetően a nógrádi Pencen

mintagazdaságot létesített. A millenium évében költözött a fővárosba. 1897-től haláláig szerkesztette a „Borászati Lapok”-at. 1902-ben egyik alapítója volt a Magyar Szőlősgazdák Országos Egyesületének. Hathatós tevékenységet fejtett ki a magyar szőlőművelés filoxeravész utáni felújítása, a bortermelés föllendítése érdekében, a magyar bor külföldi propagálása és a borexport fokozása érdekében. Ő rendezte az 1900. évi párizsi magyar borkiállítást. (+ Bp., 1926. aug. 5.) – MÉL I. 398–399. p.

29. * 1816. **Korizmics László** (Agg-szentpéterpuszta) mezőgazdász, mérnök, agrárpolitikus, akadémikus. A pesti mérnöki intézetben szerzett mérnöki diplomát. Uradalmakban mérnök, később főmérnök. Hazánkban elsőként létesített rétöntözést. A szabadságharc idején miniszteri titkár. 1849 elején megindította a Gazdasági Lapokat. Az Országos Magyar Gazdasági Egyesület egyik vezetője, 1857-től haláláig elnöke. Része a Földhitel Intézet alapításának. 1868-tól országgyűlési képviselő volt. Az okszerű talajművelés magyarországi úttörője. Benkő Dániellel és Mo-

róc Istvánnal együtt írta és a hazai viszonyokra alkalmazta Stephens Henry: The book of the farm c. művét, mely hét kötetben, „Mezei gazdaság könyve” címen, 1855 és 1868 között jelent meg. E mellett még több mezőgazdasággal foglalkozó, önálló vagy társszerzővel írt műve jelent meg. (+ Kistétény, 1886. okt. 5.) – MÉL I. 972. p.; OMIKK I. 169. p.

31. * 1866. **Degen Árpád** (Pozsony) botanikus, akadémikus. Budapesten orvosi diplomát szerzett. Rövid ideig dolgozott orvosként. 1896-tól haláláig a Vetőmagvizsgáló Állomás (később Intézet) igazgatója volt. Főként mezőgazdasági növénytannal, a vetőmagvak és a növénynemesítés életani alapjaival foglalkozott. A vetőmagvak vizsgálatának egyes nemzetközi módszereit ő, illetve a vezetése alatt működő széles körben elismert intézet munkatársai dolgozták ki. Több új balkáni növényfajt írt le, köztük Európa flórájában ismeretlen nemzetségeket. Megindította és haláláig szerkesztette a Magyar Botanikai Lapokat. (+ Bp., 1934. márc. 30.) – MÉL I. 359. p.; Agrártört. 73–80. p.

31. * 1891. **Asbóth Oszkár** (Pankota) helikopter konstruktor. Eleinte repülőgéppítéssel foglalkozott. Az első világháború idején légsavarokkal kísérletezett. 1928-ban helikopter-javaslatát Misura kocsigyáros támogatta. Le Rhone forgómotorhoz két légsavart készített, amelyek ellentétes forgással, Hosszú István pilóta irányításával föl emelték a szerkezetet. A következő helikopter-változatokat néhány függőleges, a rotoráramban mozgathatóan elhelyezett stabilizáló felülettel látta el. Ezek a gépek két egymás felett ellentétesen, koaxiálisan forgó légsavarral már sok sikeres, kis magasságú fel szállást végeztek Hosszú István, majd Víg Mihály pilótával. A sekély vizek hajózhatóvá tételére légsavarral felszerelt kísérleti hajót is épített. (+ Bp., 1960. febr. 27.) – Repülés (1974) 124–125. p.; MÉL I. 58. p. *Repülés (1980. 3. sz.) 10. p.*
- + 1941. **Thirring Gusztáv** (Bp.) statisztikus, földrajztudós, akadémikus. A budapesti egyetemen szerzett földrajz, természetrajz szakos taná-

ri oklevelet. Előbb alma materében antropológiai tanársegéd. 1888-tól a fővárosi statisztikai hivatalban dolgozott, 1906–26 között az intézmény igazgatója volt. 1897-től a demográfia egyetemi magántanára, később rk. tanár. Már egyetemi hallgatóként pályadíjat nyert Sopron vm. természeti viszonyairól írott dolgozatával (1882). Részt vett a Magyar Turista Egyesület megalakításában, idővel ennek elnöke lett. A hazai útikalauz-irodalom kimagasló művelője. 1889-ben megindította és hét éven át szerkesztette a Turisták Lapját. Ugyancsak ő kezdeményezte és Harer Ferenczel szerkesztette a Városi Szemlét. Történeti demográfiai munkáival a magyar történeti statisztikai kutatásokat alapozta meg. „Budapest félévszázados fejlődése 1873–1923” c. művét a Magyar Tudományos Akadémia Széchenyi-díjjal jutalmazta. (* Sopron, 1861. dec. 25.) – Kovacsics J.: T. G. élete és munkássága. Bp. 1962.; MÉL II. 856. p.

2. 1966. Megnyílt a második világháborúban súlyosan megrongálódott, majd újjáépített **Közlekedési Múzeum**. – Közlekedési Múzeum Évkönyve. I. Bp., 7–51. p.

3. + 1916. **Veres Ferenc** (Kolozsvár) fényképész, feltaláló. Kolozsvárott nyitott műtermet (1852). Kezdetben Kornis Zsigmond segítségével a jódbróm-ezüst eljárással kísérleteztek. Később rájött az email-emulzió nyitjára és fényképes kerámia előállítására égetőkemencét vásárolt. 1881-ben a kolozsvári egyetemen a fényképszet előadója lett. Ugyanez évben kezdett foglalkozni a színes fényképezéssel, néhány év múlva diaposzítivról kielégítő másolatot tudott készíteni. Az 1889. évi párizsi világkiállításán bemutatott találmányát nagy elismeréssel fogadták. Kísérleteit anyagi eszközök hiánya miatt nem folytathatta. Szerkesztette és kiadta a Fényképezési Lapok c. folyóiratot (1882–88). Fényképgyűjteményét az Erdélyi Múzeumnak ajándékozta. (* Kolozsvár, 1832. szept. 1.) – MÉL II. 985. p.

+ 1941. **Teleki Pál** (Bp.) államférfi, földrajztudós, egyetemi tanár, akadémikus. Budapesti egyetemi tanulmányai után 1903-ban államtudományi doktor. Fiatalon sokat foglalkozott földrajz- és térképészettörténettel, az e téren végzett munkásságára megbecsüléssel hivatkoznak. „Atlasz a japán szigetek cartographiájának történetéhez” c. munkáját a Francia Földrajzi Társaság Jomard-díjjal ismerte el és jutalmazta (1909). USA-beli nagy tanulmányútját követően (1912) figyelme mindinkább gazdaságföldrajzi kérdések felé fordult. Ilyen művei: „Amerika gazdasági földrajza” (Bp., 1922) „Általános gazdasági földrajz” (Bp., 1927). Fontosak a gazdasági és népességi adatokat hűen bemutató térképei, pl.: „Magyarország néprajzi térképe a népsűrűség alapján” (Bp. 1919). Külön figyelmet fordított a földrajzoktatás korszerűsítésére. Erre vonatkozó műve: „A modern földrajz és oktatása” Bp., 1923. A hazai viszonyokat tágabb környezettel vetette össze. Ezt vizsgálta az „Európáról és Magyarországról,,

Bp., 1934. tárgyú alkotásában. Közel két évtizeden át (1920–1938) oktatta az egyetemi ifjúságot. Tanszéke a hazai gazdasági földrajz szellemi központja volt. Kutatóbázisok megalapítása fűződik nevéhez: Szociográfiai Intézet és az Államtudományi Intézet (1926), Magyar Táj- és Népkutató Intézet (1938). (* Bp. 1879. nov. 1.)
(Cikkünk a 153. oldalon)

4. + 1916. **Waisbecker Antal** (Kőszeg) orvos, flórakutató. A bécsi egyetemen tanult, 1858-ban avatták orvostoktorrá. Élete végéig Kőszegen és Vas vármegyében tevékenykedett. Orvosi gyakorlata mellett a vármegye flóráját tanulmányozta és a vidék harasztjait, edényes virágait dolgozta fel. Flórakutatói eredményeit a korabeli osztrák és magyar szaklapokban publikálta. Új növényfajokat írt le. Növénygyűjteményeket állított össze. (* Kőszeg, 1835. jan. 29.) – MÉL II. 1020–1021. p.

5. 1966. Budapestre érkezett az első menetrendszerű **DC-8-as interkontinentális repülőgép**, mely New Yorkból leszállás nélkül tette meg az utat.

1966. A Tolna megyei Tanácsal kötött megállapodás alapján a pécsi **Hunor Kesztyűgyár** Dombóvárra új üzemet létesített. Ebben főként kézzel varrott sertésbőr kesztyűket készítenek.

7. + 1941. **Finkey József** (Sopron) bányamérnök, egyetemi tanár, akadémikus, az ásványelőkészítéstan nemzetközi hatású tudósa. 1914–41 között főiskolai, majd egyetemi tanár Selmecbányán, utóbb Sopronban. Az érc- és szénelőkészítési tanszék első professzora. Alapvető műve 1924-ben Berlinben jelent meg „Die Wissenschaftliche Grundlagen der nassen Erzaufbereitung” címmel, majd 1930-ban az Egyesült Államokban angol, 1932-ben pedig a Szovjetunióban orosz nyelven. Hazánkban elsőként foglalkozott a bányák telepítésének elméletével. (* Sárospatak, 1889. nov. 27.) – MÉL I. 512–513. p.; Selmec III. 167 p.; MTESZ 1989. 35–36., 74–75. p.

1941. Megalapították a **Magyar Viscosagyár Rt.-t.** – Kémiatört. III. 376. p.

9. * 1916. **Pandula Egon** (Bp.) gyógyszerész-ezredes, egyetemi tanár. 1941-ben avatták gyógyszerészdoktorrá. A Magyar

Néphadsereg főgyógyszerésze. Az Orvostudományi Egyetem tanszékvezető tanára. Főleg gyógyszerészeti technológiával foglalkozott. Két szabadalma, 6 egyetemi jegyzete, 34 tudományos közleménye jelent meg. A Magyar Gyógyszerészeti Társaság elnökségének tagja. (+ Bp., 1970. febr. 5.) – MÉL III. 593. p.; A M. Gyógyszerészeti Társaság ötven éve (1924–1974). Bp., 16–17. p.

10. * 1766. **Lipszky János** (Szedlicsna, Trencsén vm.) térképész, katonatiszt. Fiatalon katonai pályára lépett. Rangban az ezredességig emelkedett. Józeff nádor hadsegéde. Már az 1784–87 közötti katonai, majd gazdasági térképfölvételeken is részt vett. Tábori szolgálata közben jutott egy általa újnak vélt térképvetületi rendszer (a Murdoch-vetület) gondolatára. Az 1790-es évektől megkezdte Magyarországon új, az addigiaknál pontosabb és néprajzilag is helyes térképének összeállítását, amelyhez számos régebbi részlet-térképet gyűjtött össze. A munkálatokat Bogdánich Imre Dániel (1762?–1802) csillagász segítette, aki földrajzi helymeghatározásokat végzett. A nagy mű, a

„Mappa generalis regni Hungariae...” (Pesthiny, 1806) és a „Tabella generalis regni Hungariae” (Pesthiny, 1810) a múlt század elejének nemzetközileg is elismert térképe volt, amelyet külföldön is kiadtak. (+ Szedlicsna, 1826. máj. 2.) – OMIKK II. 113–114. p.; *Térképtört.* IV.

12. 1841. **Gróf Széchenyi István** kezdeményezésére megalakult a **Pesti Kikötő Egyesület**. – MTK 651. p.

1891. E napon a Vasárnapi Újság hírül adta, hogy a **...”Balaton tudományos kutatása tárgyában a Magyar Földrajzi Társaság által Lóczy Lajos (1849–1920) elnöklete alatt kiküldött bizottság megkezdte működését”**... A tó és környezetének természeti és társadalmi viszonyait feltáró két évtizedes kutatómunka a magyar földrajztudomány nemzetközi mértékben is páratlan vállalkozása volt. Az 1. kötet 1897-ben jelent meg. – A Balaton tudományos kutatásának eredményei. I–III. Bp., 1897–1918.

16. + 1816. **Kolbány Pál** (Pozsony) orvos, botanikus. Halléban és Bécsben tanult. Orvosi oklevelének kel-

te 1787. Orvosként Pozsonyban tevékenykedett. Úttörőként foglalkozott a himlőoltás bevezetésével. Elsők között eredményesen alkalmazott vízgyógymódot. Mint botanikust elsősorban a mérgező növények és ezek mérgei érdekelték, (* Ozdin, 1758.) – MÉL I. 950–951. p.

* 1891. **Egerváry Jenő** (Debrecen) matematikus, műegyetemi tanár, akadémikus. Egyetemi tanulmányait a budapesti tudományegyetemen végezte, ugyanitt 1914-ben doktorált. Több helyen tanított, végül 1941-ben a Műegyetemen matematikaprofesszor lett. Munkássága során közel 80 önálló kutatási eredményt közlő tanulmánya jelent meg. Különösen jelentős König Dénes gráfelméleti tételeinek általánosítása, amelyet mátrix-számításoknál, így a gazdasági tervezéseknél is alkalmaznak és amelyet König–Egerváry módszer vagy „magyar-módszer” néven tanítanak világszerte. Fontos kutatási területe volt a geometria és a differenciálegyenletek elmélete és alkalmazása, a forgó rendszerek kritikus sebességének megállapítása, a kinetikus gázelmélet alapjainak vizsgálata, a mátrix-számítás

elmélete és gyakorlata. (+ Bp., nov. 30.) 1958.
(Cikkünk a 172. oldalon) 4.

20. * 1841. **Gyengő László** (Győr-Alsóváros) mérnök. Vasútépítéssel foglalkozott. A Pest-Losonc, a Pest-Hatvan, továbbá az Ungvár felé vezető és a Dél-Magyarországot átszelő vaspályát építette. A párizsi Eiffel cég hazai képviselőjeként vezette a budapesti Nyugati pályaudvar épületének építését, a szegedi Tisza-híd építését (az utóbbit a II. világháború alatt felrobbantották.) Részt vett a Tisza szabályozási munkálataiban. 1884-ben szabadelvű programmal országgyűlési képviselővé választották. (+ Bp., 1884. nov. 29.) -MTESZ 1984. 42. p.

21. * 1841. **Ludvigh Gyula** (Szepesbéla) vasútépítő mérnök. A brüsszeli egyetemen tanult. Gyakorlati munkáját Belgiumban kezdte és Spanyolországban folytatta. 1867 után tért haza, majd újabb külföldi tanulmányutak után, javaslati alapján tervezték meg a boszniai és romániai vasúti csatlakozásokat. 1887-től 22 éven át volt a MÁV elnökgazgatója. Ez idő alatt megnégyszereződött a magyar vasutak hossza. Véleményét kikérték a Vas-

kapu szabályozásánál, a Duna-hidak építésénél stb. (+ Bp., 1919. jan. 6.) – MÉL II. 98. p.; Technikatört. III. 133. p.

* 1866. **Katona Lajos** (Nagybánya) kohómérnök. Oklevelét a selmecbányai akadémián szerezte. Gyakorlati munkáját Resicán kezdte, itt a nagyolvasztók főnöke lett. 1905-től magánmérnök. Tanulmányútjai során megismerte Európa és az USA kohóműveit. Utóbb a Ganz-gyár vagonműhelyének főnöke. A vas kohászat és hengerlés kérdései foglalkoztatták. Terveiről és újításairól szóló tanulmányait hazai és külföldi lapok közölték. Elméletileg bebizonyította a közvetlen acélgyártás lehetőségét. Elgondolásait később a svéd és amerikai kísérletek a gyakorlatban is igazolták. (+ Pp., 1933. júl. 4.) – MÉL I. 878–879. p.

23. + 1891. **Andrássy Manó gróf** (Görz) vasgyáros, ipari úttörő, akadémikus. Egyetemi tanulmányai után Nyugat-Európába és Észak-Afrikába utazott. Részt vett az 1848-as szabadságharcban, ennek leverését követően menekülnie kellett. Hazatérte után korszerűsítette a Sajó menti vasművek vasércbányászatát és kohászatát. Kez-

deményezésére alakult meg a Salgótarjáni Vasfinomító Társulat (1868) ez később (1881), a Rimamurány-völgyi Vasmű Részvénytársasággal egyesült. Akkoriban ez volt hazánk legnagyobb nehézipari vállalata. Andrássy Manó tagja volt az igazgatóságnak. Azon kevés számú arisztokratáink közé tartozott, aki az ipar fejlesztésével gyakorlatilag is foglalkozott. (* Kassa, 1821. márc. 3.) – MÉL I. 34–35. p.

24. * 1866. **Spiegel Frigyes** (Pest) építész, iparművész, a szecesszió képviselője. Oklevelét a budapesti Műegyetemen szerezte (1887). Ettől kezdve önálló építészeti tevékenységet folytatott. 1914 és 1917 között a Magyar Építőművészek Szövetségének első elnöke volt. Főbb építészeti művei: Bp. Izabella u. 94–96., szegedi zenepalota, szolnoki és békéscsabai színház, kolozsvári nyári színház. Ide sorolható Debrecenben a Kereskedelmi és Iparkamara épülete. Városi villaépületein különösen kedvelte a rusztikus kő alkalmazását. Néhány munkáját Márkus Gézával (1872–1912) közösen tervezte. Számos tervpályázaton vett részt (Pl. Kossuth Lajos-

emlékmű). Új formák felé törekvő iparművész, Maison Moderne néven iparművészeti műhelyt nyitott, amely egységes, újszerű boltberendezéseket tervezett és készített. Ilyen volt a Szt. István körúti Kerpel Gyógyszertár, a Belvárosi Takarékpénztár berendezése. (+ Bp., 1933. febr. 26.) – MÉL II. 651. p.; Művészeti Lexikon IV. 343. p.

+ 1891. **Doleschall Gábor** (Miskolc) orvos, növényfiziológus. Pesten avatták orvosdoktorrá 1840-ben. 1843-tól haláláig Miskolcon gyakorló orvos. A szabadságharcban katoniorvosként vett részt. Doktori értekezése az első magyar növényélettannal foglalkozó mű, Pest, 1840. (* Losonc, 1813. febr. 13.) – MÉL I. 387. p.

25. + 1941. **Sidon Simon** (Bp.) matematikus. Tudós rabbicsaládból származott. A budapesti egyetemen szerzett matematika–fizika szakos oklevelet. Egy ideig tanított, ezt követően biztosítási matematikusként működött. Szerecsétlenség áldozata lett. Elsősorban trigonometrikus- és hatványsorok elméletével foglalkozott. Különösen kiemelkedő a lakunáris trigonometrikus sorok abszolút konvergenciájára vonat-

kozó tétele, ezt a monográfiák Sidon-tételként említik. A matematika-történet a függvények sorbafejtésének területén elért eredményeit méltatja. Dolgozatai a Mathematische Zeitschrift, a Mathematische Annalen, az Acta Scientiarum Mathematicarum folyóiratokban jelentek meg. (* Versec, 1892.?) – Egyesületi közlés; Matematikátört. I. 299–300.p.; Sain M.: Matematikátörténeti ABC. Bp., 1974. 205. p.

30. + 1891. **Császár Károly** (Bp.) tanár, biztosítási matematikus, a közgazdasági számvitel úttörője. 1862-től Temesvárott, Becskerekén, Selmechánynán és Budapesten a IV. kerületi Főreál gimnáziumban tanított. 1869-től Kolozsvárott tanár, a polgári leányiskola igazgatója. 1871-től ismét a fővárosban tanít. 1882-től a magyar francia biztosító társaság matematikai tanácsadója. Cikkeket ír a korabeli lapokba, az utóbbiak közül több fizikával és tudománytörténettel foglalkozik. Számos könyve jelent meg, ezek témái: betűszámтан, számтан, geometriai alakтан, természetтан, csillagos ég. (* Pest, 1842. jan. 20.) – MÉL I. 301–302. p.; TTK, 1892. 641. p.

1841. Az 1825-ben kezdődő reformkor politikai, gazdasági és kulturális mozgalma hatására jöttek létre 1840-ben Bene Ferenc (1775–1858) kezdeményezésére a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Vándorgyűlései. Ennek a tudományos tevékenységnek első, Pesten 1841 májusában tartott gyűlésén Bugát Pál (1793–1865) javaslatára megalakították a **Kir. Magyar Természettudományi Társulatot** „a tudományokat mívelni és terjeszteni” céllal. Az 1848/49-es szabadságharcot követő megtorpanás után Szily Kálmánnal (1838–1924) új fejezet kezdődött a Társulat történetében. Újjászervezte a Társulatot, 1869-ben elindította és szerkesztette a **Természettudományi Közlönyt**. Elnöksége alatt (1880–1900) a Társulat fénykorát élte, amelynek második megalapítója volt. (Cikkünk a 135. oldalon.)

1891. Ezelőtt 100 évvel, 1891 májusában végezte Eötvös **Loránd** (1848–1919) munkatársaival az első terepi mérést torziós ingájával, a Celldömölk melletti Sághegyen. Eötvös a gravitációs erőtér megismerésére

vonatkozó korszakalkotó jelentőségű kísérletei eredményeiről 1888 novemberében számolt be a Magyar Tudományos Akadémia ülésén. Ennek nyomán készítette el Süss Nándorral, a kiváló precíziós műszerésszel, a görbületi és a horizontális variométert 1890-ben, ez utóbbiból fejlesztette ki Eötvös a további mérések során torziós ingáját. A torziós ingával Eötvös egy új gyakorlati tudományos kutatási módszert alkotott meg, az alkalmazott geofizika első, a gravitáció mérési módszerét, mely földtani, az ásványi nyersanyagkutatást s egyben a föld mélyének felderítését, megismerését szolgálta. Az első világháború befejeztével módszere az egész világon elterjedt. (Cikkünk a 144. oldalon)

1941. **Vízrebocsátották** a Ganz-Danubius Hajógyárban a „**Magyar Tengerész**” és a „**Magyar Vitéz**” nevű, egyenként 2300 tonnás tengeri áruszállító hajókat, amelyekre Galacon szerelték fel a főlépítványeket. E hajótípusból 1940-ben a Magyar Királyi Budapesti Nemzeti és Szabadkikötő Részvénytársaság

három darabot rendelt. A hajókat azonban az időközben megkötött kereskedelmi egyezmény keretében a Szovjetunióknak adták el. Mivel a magyar-szovjet viszony háborúba torkollott, a hajókat a fekete-tengeri német hajózás szolgálatába állították. A hajók az 1944-es hadműveletek során elsüllyedtek. – Hajózástört. III. 67–68. p.

1. * 1841. **Frecksay János** (Pest) technológiai író, újságíró. Pedagógiai pályára készült. Pesten hat évig tanított. 1866-tól újságíró, a Hon c. lap munkatársa. A kereskedelmi minisztériumban szabadalmi levéltáros (1883), később könyv- és térkép-tári főigazgató. 1895-től a szabadalmi hivatal főigazgatója. Ő szerkesztette a Szabadalmi Közlöny és a Találmányok Leírása c. folyóiratot. Újságíró korától gyűjtötte a magyar ipari szaknyelv adatait. E tevékenységével hozzájárult ipari szaknyelvünk kialakításához. Munkájának eredményét 33 füzetben publikálta, így jött létre könyvészetünk becses darabja, a Mesterségek szótára (Bp., 1912). Hasonlóan értékes mű a Találmányok könyve, amely négy kötetben jelent meg (Bp.

1877–80). Az ipari szakismeretek gazdagításához járult hozzá a Mesterségek könyvtárával (I–II. Bp., 1882–84). (+ Bp., 1919. okt. 13.) – MÉL I. 540. p.

- + 1966. **Markó Dezső** (Bp.) orvos, röntgenológus, Orvosi oklevelét Budapesten szerezte. Praxisa során mindvégig röntgenológiával foglalkozott. 1930-ban egyetemi magántanárrá habilitálták. Találmánya többek között az ún. ejtő kazetta és a genitáliákat védő szerkezet. (* Miskolc, 1896. febr. 15.) – MÉL III. 505–506. p.

4. * 1766. **Falka Sámuel**, bikfalvi (Fogaras) betűtervező és metsző, foglalkozott réz- és acélmetszetek készítésével és térkép nyomólapok kidolgozásával is. Székely családja Nagyszebenbe küldte tanulni, itt sajátította el a művészi rajzolást, majd Kolozsvárott a fa- és rézmetszést, Bécsben pedig a betűöntést. Gyönyörű nyomdabetűi hamarosan hírnevet szereztek számára. 1798-ban meghívták a budai Egyetemi Nyomda „anyabetű vésső- és öntő felügyelőjé”-nek. Műhelyéből szebbnél szebb betűtípusok kerültek ki, ezzel nem is csekély bevételt szerzett az Egyetemi Nyomda-

nak. Több magyarországi nyomda (Eger, Esztergom, Gyulafehérvár, Debrecen) mellett az újonnan alapított bukar esti nyomtatóműhely, ezt követően az önálló bolgár és szerb nyomdák is tőle szereztek be betűkészletüket. Betűkészésen kívül címlapokat, részmetszetű könyvdíszeket is készített. Érde-
meket szerzett kibontakozó polgári térképész-
tünk megalapozásában is. Részt vett Lipszky János (1766–1826) „Mappa Generalis Regni Hungariae”-jének nagyszabású munkálataiban (1804–6), 1817-ben pedig maga is kiadott egy térképet. (+ Buda 1826. jan. 20.) – MÉL I. 460. p.; Käfer I.: Az Egyetemi Nyomda négyszáz éve. Bp. 1977. 121–130. p.; Térképtört. I. Térképtört. IV. 23–26. p.

- * 1866. **Stark Lipót** (Trencsén) gépészmérnök, az elektromos vezetékszámítás egyik úttörője. Diplomáját a budapesti Műegyetemen szerezte (1887). Egy ideig a Ganz-gyár Dél-amerikai erőmű építkezéseit vezette. 1896–1910 között a gyár főmérnöke. Egy évig Konstantinápolyban dolgozott. Ezt követően a Székesfehérváros Elektromos Műveinek vezérigazgatója (1911–1919),

később műszaki tanácsadója. Ő szerkesztette az Elektrotechnika c. lapot. Nagyszámú szakközleménye közül kiemelkedik a Herzog Józseffel (1859–1915) együtt írt „Az elektromos vezetékek számítása” c. műve, amelyet a Mérnök Egyet 1890-ben Hollán-díjjal tüntetett ki (+ Bp., 1932. dec. 17.) – MÉL II. 653. p.

5. + 1816. **Csernák László** (Deventer, Hollandia) matematikus és fizikus. Munkásságának maradandó értéke az egész számok törzstényezősz felbontását megadó táblázata, amelyet saját költségén adott ki. Ez az első ilyen jellegű mű, amely egy-millióig megadja a törzstényezőket. Fizikával foglalkozó műveiben a halmazállapot és a rejtett (látens) hő témáit tárgyalta. (* Pápa, 1740. szept. 1.) – MTESZ 1989. 45. p.; OMIKK I. 56. p.

6. * 1791. **Sadler József** (Pozsony) botanikus, egyetemi tanár. Gyógyszerésztanfolyamot végzett, majd bölcsészeti és orvosi tanulmányokat folytatott (1812–19). 1820-ban avatták orvosdoktorrá. Ettől az időtől a Magyar Nemzeti Múzeum természeti tárában segédőr, a következő évtől a tár

+ 1990.

+ 1966 Horváth Miklós

vezetője. Hazai és külföldi útjai során növényeket, ásványokat és rovarokat gyűjtött. Herbariuma 1832-ben több mint 28 000 fajt tartalmazott. 1832-től haláláig előbb helyettes tanár, később mint rendes tanár, az egyetemen botanikát tanított, 1832–42 között a vegytant is tanította. 1848-ban az első között oktatott magyarul. Megmaradt a múzeum őrének is. Foglalkozott flórákutatóással: hasznotokkal és gombákkal. Munkásságának legjelentősebb részét a nagy központi herbarium létrehozása képezi. (+ Pest, 1849. márc. 12.) – MÉL II. 557–558. p.

7. * 1766. **Budai Ézsaiás** (Pér, Szolnok vm.) történetíró, tanár, klasszika-filológus, akadémikus. A Magyar Tudós Társaság egyik előkészítője és első tagjainak egyike (1831). Tanulmányait a debreceni kollégiumban, Göttingenben, Oxfordban és Hollandiában végezte. Hazajövele után Késmárkon és a debreceni református kollégiumban tanított történelmet, latint és görög nyelvet, valamint hittudományt. Számos, akkoriban igen népszerű tankönyvet írt: *Közönséges historia* (Debrecen,

1800–1808). Régi tudós világ története (Debrecen, 1802), Magyarország története (I–III., Debrecen, 1805–1812) stb. A 18. század fordulóján irányította, összefogta és támogatta azoknak a tehetséges fiataloknak a tevékenységét, akik elsajátították a rézmetszés és nyomtatás ismereteit, akiket „debreceni rézmetsző diákoknak” szokás nevezni. Így „metsződött és nyomtatódott” az Oskolai Magyar (új átlás), mely Debrecenben 1804-ben jelent meg. Ez egyike legjelentősebb munkáinak, amely egy jól összeállított, korszerű magyar világtalasz volt. Az atlasz 12 lapja – Magyarország kivételével – német minta után, de átdolgozva készült. Ezt megelőzte az 1800-ban kiadott, kezdetlegesebb „Oskolai új átlás” (12 lap) és a történelmi térképeket tartalmazó „Oskolai ó átlás”, ugyancsak 12 lapon (1801). (+ Debrecen, 1841. júl. 14.) – Péczeli J.: Emlékbeszéd. MTA évk. VI. 1845.; Nagy S.: A debreceni református kollégium I. Hajdúhadház 1933.; Tóth B.: A debreceni rézmetsző diákok. Bp. 1976. 18–25. p.

8. + 1916. **Scholtz Ágoston** (Veszprém) matematikai

kus, egyetemi tanár. Tanulmányait Bécsben és Berlinben végezte. Előbb az iglói gimnázium tanára. 1871-től a pesti evangélikus gimnázium igazgatója. 1879-től tanított a pesti egyetemen, öt év után mint ny. r. tanár. 1885-ben egyik kezdeményezője volt a magánjellegű Mathematikai Társaság létrehozásának. Kutatásai főleg a determinánsokra vonatkoznak. A komponált determinánsok egyik tételét Hunyady-Scholtz tételnek nevezik. Ez – látszólag bonyolult volta ellenére – kúpszeletekre és másodrendű felületekre igen jól alkalmazható. (* Kötterbach, 1844. júl. 27.) – MÉL II. 597. p., Matematika-tört. I.

9. * 1891. **Székely Pál** (Kaczkó) bányamérnök, bányajogász. Tanulmányait a kolozsvári tudományegyetemen és a selmecbányai Bányászati és Erdészeti Akadémián, továbbá Sopronban végezte (1922). Gyakorló éveit Tatabányán töltötte. Ezután bányahatósági területen dolgozott (Salgótarján, Miskolc, Bp.). A bányák biztonsága érdekében több bányajogi és bányászati rendelet kidolgozásában vett részt. 1945 után tervezője és szervezője a bányák ál-

lamosításának. A Bányászati és Kohászati Egyesület egyik újjászervezője. (+ Bp., 1974. aug. 9.) – MÉL III. 743. p.

12. + 1816. **Szablik István** (Kalogy) fizikus, tanár. 1762-től piarista szerzetes. Rendjének több gimnáziumában fizikát és történelmet tanított. 1783-ban – röviddel a Montgolfier testvérek kísérletei után – Pesten felbocsátotta az egyik első magyar léggömböt. Kísérletét Győrött és Szegeden is megismételte. Földgömböt is szerkesztett, de a pusztá tényen kívül mást nem tudunk erről a munkájáról. II. József király már 1781-ben új alapokra helyezte az állam és egyház viszonyát, még ugyanebben az évben feloszlatta az oktatással vagy betegápolással nem foglalkozó szerzetes rendeket. Ez, bár Szablikot kevésbé érintette, mégsem értett vele egyet, ezért hátrány érte. Róla írt Móra Ferenc „Kedves öreg árnyak” c. tárcájában (I. Szegedi tulipános láda. Ö. m. Bp., 1964. 149–150. p.). 1794-ben Nagykárolyban (Erdély) megszerkesztette az első hazai telegráfot. (*Szeged, 1746. máj. 6.) (Cikkünk a 198. oldalon.)

14. * 1891. **Troján Emil** (Bp.) orvos, egyetemi tanár. Budapesten tanult. A diplomája megszerzése után több klinikán dolgozott. A szegedi tudományegyetem gyermekgyógyászati klinikáján 30 éven át foglalkozott sebészeti műtétannal. Elsősorban a veleszületett csípőficam, a nyúlajak és a farkastorok gyógyítása volt eredményesen művelt területe. (+ Szeged, 1970. júl. 20.) – MÉL III. 798. p.

16. * 1816. **Mannó Alajos** (Debrecen) gyógyszerész. Oklevele megszerzése után orvosi tanulmányokat kezdett, amelyet azonban nem tudott befejezni, mert a tüdőbaja végzett vele. Rövid életében tevékeny szakíró és fordító volt. 1842-ben Pesten kiadott tankönyve, az „Orvos-gyógyszerészi vegytan” az első magyar nyelvű mű e tárgybán. (+ Pest, 1846. jan. 13.) – MÉL II. 134. p.

21. + 1866. **Grossmann Ignác** (Pest) fizikus. A prágai egyetemen hallgatott matematikát és pedagógiát, majd Győrszigeten tanított. Később a József Ipartanodában tanult. Ezt követően a pesti kereskedelmi akadémián oktatott. Életének utolsó szakaszában telegráfmérnök a Pest-Losonc-

Zólyom vasúttársaságánál. Ő a higanyos légszivattyú egyik feltalálója. (* Göncruszka, 1823. febr. 16.) – MÉL I. 625. p.

+ 1916. **Görgey Artur** (Visegrád) honvéd tábornok. Az utásztiszti akadémia után a prágai egyetemen tanult kémiát. J. Redtenbacher professzor tanítványa, majd munkatársa. Új módszert dolgozott ki a kókuszdió zsírsavainak elválasztására. Nem az akkor ismert szakaszos lepárlással vagy kifagyasztással választotta el a zsírsavhomológokat, hanem bárium-sóik eltérő oldékonysága alapján. Kimutatta, hogy a kókuszdióolajban, zsírsavak mellett, kaprin- és laurinsav is található. Eredményeit a bécsi tudományos akadémia folyóirata is közölte. Than Károly (1834–1908) nagynevű kémikusunk Görgeyről ezt mondta: „...ha személyes szerencséjére a tudományos pályán maradhat, később mint bűvár és egyetemi tanár egyikévé lett volna a legkiválóbb szaktudós-nak”. (* Toporc, 1818. jan. 30.) – MÉL I. 616. p.; Kémiatört. I. 106–107. p.

28. * 1841. **Wagner László** (Pest) mezőgazdász, műegyetemi tanár. A pesti Műe-

gyetemen szerzett diplomát. Gazdatisztként dolgozott. Évekig nyugateurópai tanulmányúton volt. 1868-tól tanított a pesti Műegyetemen, a következő évtől mint ny. r. tanár. Szerkesztette a Gazdászati Közlönyt és a Földmívelési Érdekeinket. Szakirodalmi munkássága a gazdaságpolitika, a mezőgazdaságtan, de főleg a mezőgazdasági ipar területére terjedt ki. (+ Gossensass, Tirol, 1888. júl. 2.) – MÉL II. 1019–1020. p.

29. * 1891. **Mazalán Pál** (Igló) bányamérnök. Műszaki tanulmányait a selmecbányai Bánya- és Erdőmérnöki Főiskolán végezte. Az erdélyi földgázmezőkön Pekár Dezső mellett, eredményes torziós ingaméréseket végzett, majd 1920-tól a nagyalföldi (Nagyhortobágy – I.) és a dunántúli (Budafapuszta – I.) szénhidrogén kutatófúrásokat irányította. 1924-ben Új-Guineában részt vett az angol érdekeltségű földgázkutatásokban. Hazatérése után főleg a víz- és iparivíz- feltárások területén tevékenykedett. A II. világháború idején saját üzemet létesített

„Mazalán Pál Mélyfúró Vállalat és Gépgyár” néven, olajfúró eszközök és fúróberendezések gyártására. 1938-tól a „Mélyfúrású kutak” című tárgyat adta elő a budapesti Műegyetemen. Ezt követően a Bányászati Kutató Intézet Olajosztályának vezetője, kialakítva a fluidumbányászati kutatás bázisát. Munkásságáról számos tanulmányban számolt be, például: A mélyfúrású kutak helyes létesítési módja és az ezzel kapcsolatos teendők. Vízügyi Közlöny, 1939.3–4. sz. (+ Bp., 1959. dec. 3.) (Cikkünk a 186. oldalon.)

31. * 1866. **Paikert Alajos** (Nagyszombat) közgazdasági író. A budapesti egyetemen jogi diplomát szerzett. 1890–95-ben az Országos Magyar Gazdasági Egyesület (OMGE) titkára. A Magyar Gazdaságtörténelmi Szemle szerkesztője. A Mezőgazdasági Múzeum egyik alapítója (1895). Nyugdíjazása után megszervezte és vezette a kairói mezőgazdasági múzeumot. (1930–32). (+ Bp., 1948. júl. 30.) – MÉL II. 337. p.

2. + 1666. **Lippai János** (Trencsén-fürdő, Trencsén-Teplic mellett) botanikus, jezsuita tanár, gazdasági és kertészeti író. Bécsben tanult, 1624-ben lépett be a jezsuita rendbe. A grazi és bécsi egyetemeken keleti nyelveket tanított. Ezt követően esztergomi érsek bátyja, György (1600–1666) pozsonyi udvarában élt, az érseki kertet gondozta. E munkálkodásáról írta az első magyar nyelvű tudományos kertészeti munkát, a „Posoni Kert”-et. A mű voltaképp három könyv: A Virágos kert és Veteményes kert (Bécs, 1664). A harmadik könyv, a Gyümölcsös kert (Bécs, 1667) már halála után jelent meg. A három kötet egybekötve 1753-ban ismét megjelent. (Faksimile kiadása: 1966) Gyakorlati ismeretei mellett, birtokában volt kora botanikai és kertészeti tudásának is. Az általa leírt termesztési technika és kertészkedési tételek ma is helytállóak. Ő az első pomológusunk, aki vagy 100 gyümölcsfajtát írt le. Műve nyelvművelési szempontból is értékes. A Posoni kert két évszázadon át az egyetlen magyar nyelvű kertészeti szakkönyv volt. Lippai

öt művének címe ismeretes, de csak kettő vehető kézbe. A fenti mellett a „Calendarium...” (Pozsony, 1661.) is magyar nyelvű. Ebben a hónapok rendje szerint ismerteti a mezőgazdasági tennivalókat, 278 pontba foglalva. (* Pozsony, 1606. júl. 30.) (Cikkünk a 119. oldalon)

3. + 1966. **Bartucz Lajos** (Bp.) antropológus, egyetemi tanár. Egyetemi tanulmányait Budapesten végezte. Antropológiából írt bölcsészdoktori disszertációját 1908-ban védte meg. 1905-től tanított a budapesti tudományegyetemen, 1914-ben magántanári képesítést szerzett. A tanácsköztársaság után állásától megfosztották. Mint antropológust a Néprajzi Múzeum alkalmazta (1926). 1940-től a szegedi egyetem ny. r. tanára. Munkássága főként a népvándorlás és honfoglalás kori leletekre irányult, de kora magyarságának etnikai csoportjait is kutatta. Nevéhez fűződik Martinovics Ignác és társai budai sírhelyének felkutatása és maradványaik azonosítása. Megindította és szerkesztette az Anthropológiai Füzetek-et. (* Szegvár, 1885. ápr. 1.) – MTESZ 1985.

46–47. p.; MÉL. I. 134.

p.; OMIKK I. 27–28. p.; ^{MTE 1985.}
46.p.

5. 1816. A Magyar Nemzeti Múzeum falán kigyúlt az első pesti gázlámpa. Megvalósítója Tehel Lajos (1769–1816) volt, aki ebben az időszakban a múzeum természetiek tárának őre. A példát London szolgáltatta, ahol 1813-ban alakult meg az első nagyobb gázszolgáltató társaság. Hazánkban az üzemszerű gázgyártást házi gázfejlesztő készülékek előzték meg. Az első próbálkozás után tíz év telt el, amíg a gazdag pesti kereskedők gázvilágítást kezdtek alkalmazni. A pesti üzemszerű gázszolgáltatás 1856-tól működött. – A Budapesti Gázművek száz esztendeje 1856–1956. Bp., 5–7. p. (L. még nov. 19.)

6. * 1866. Tirts Rezső (Szélakna) erőditanácsos, szakíró. A selmecbányai erdészeti akadémián tanult. Ezután erdészeti szolgálatba lépett. Ő készítette az első turistaújtjelzést Dobogókőre. Itt a Rezső kilátó Tirts emlékéét őrzi. Leírta a magyar turistamozgalom keletkezését. (+ Bp., 1945. dec. 3.) – MÉL II. 867. p.

* 1891. Kunz Alfonz (Bp.) vegyészmérnök, egyetemi tanár. Diplomáját a bu-

dapesti Műegyetemen szerezte. Külföldi gyakorlattal kezdte hazai pályafutását. Több munkahelyen dolgozott. A Budapesti Műszaki Egyetem hadmérnöki karát 1954–57 között vezette. Főleg a cukrok kémiaiájával foglalkozott. Részt vett a Zemplén-féle cukorelszappanosítás kidolgozásában. Foglalkozott a biztonságos lőporszáritással is. (+ Bp., 1974. szept. 13.) – MÉL III. 451. p.

* 1916. Fekete Sándor (Makó) bányamérnök. Egyetemi tanulmányait Sopronban végezte. Különböző bányákban dolgozott. Oroszlányban kidolgozta a koncentrált fejlesztési módot az ottani vastelep egy vágatrendszerrel való lefejtésére. A román kormány felkérte a nagybányai aranyércfeldolgozó üzemek munkáinak irányítására. Hazatérve munkatársaival kidolgozta az úrkuti karbonátos mangánérc hidrometallurgiai feldolgozásának új változatát. Pályafutása végén a Bányászati Kutató Intézetben dolgozott. (+ Bp., 1973. ápr. 11.) – MÉL III. 200. p.

+ 1966. Sebestyén Endre (Szeged) építészmérnök. Szeged város főmérnöke. Számos középület

(Belvárosi Mozi, Iparcsarnok, sportlétesítmények) és magánházak tervezője. Szegeden legalább 40 terve valósult meg. Ő alapította a városi tervező irodát, a mai Déltervet. 1988-ban Szegeden tiszteletére emléktáblát avattak. (* Szeged, 1888. júl. 24.) – Bátyai J.: Sebestyén Endre művészete. DM 1988. okt. 24.

7. + 1941. **Bresztovszky Béla** (Bp.) mérnök, műegyetemi tanár. Hazai és külföldi tanulmányai után műegyetemi adjunktus. (1901–1912). Ezt követően a Műegyetem műszaki mechanika és elméleti géptan professzora, 1916-tól a tanszékhez kapcsolódó mechanikai laboratórium és kísérleti állomás vezetője. Irányításával a laboratórium a hazai anyagvizsgálati kutatások fontos központja. Az építőanyagokra és az épületek födémszerkezetére vonatkozó vizsgálatait széles körben elismerték. Behatóan foglalkozott a repülés műszaki kérdéseivel. Az I. világháború után vezetésével újjászervezték a magyar repülést. (* Nagykároly, 1872. aug. 28.) – MÉL I. 264. p.

12. + 1916. **Zsigmondy Béla** (Bp.) gépészmérnök. Mérnöki diplomáját Zürichben szerezte (1870). Hazatérte után társult nagybátyjával, Zsigmondy Vilmos bányamérnökkel, aki artézi kutak fúrásaival tette országszeretetté nevét. Ezen a területen lett társa Zsigmondy Béla. A nagybáty elhunytá után (1888) ő készítette hazánkban a legtöbb alföldi város vízellátásához szükséges artézi kutat (Hódmezővásárhely, Szentes, Szarvas, Békéscsaba stb.). Műszaki tehetségét dicséri, hogy 500 méternél mélyebb kutakat is fúrt. A kútúrás terén külföldön is híressé tette nevét. A kiváló gépészmérnök 1894-től hídépítéssel is foglalkozott, több nagy folyami híd alépítményét építette, illetve építési munkálatokat vezetett (budapesti Ferenc József híd, aradi Maros-hidak, Zomborgombosi Duna-híd stb.). A fúrótechnikusok vándorgyűléseinek lelkes szervezője és résztvevője volt. Több tisztséget töltött be a Magyar Mérnök és Építész-Egyletben. (* Pest, 1848. márc. 7.) – Csath B.: A Zsigmondyak szerepe a magyar vízkutatás és fúrás történetében. Bp. 1983.; Révai Nagy Lexikon XIX. 753. p.

3
Margit-híd
komáromi
Kis-Duna híd
csongrádi
Tisza-híd

18. + 1841. **Decrett József** (Besztercebánya) erdész, breznóbányai kir. erdőbíró, majd besztercebányai kamarai erdőmester. A korszerű erdőgazdálkodás hazai úttörője. (* Debrecen, 1774. júl. 12.) – MÉL I. 358. p.

23. + 1866. **Clark, Adam** (Buda) angol mérnök. Első ízben 1834-ben jött Magyarországra: Széchenyi István hívta meg, hogy felállítsa a Duna-szabályozáshoz szükséges gépeket. Második alkalommal a Lánchíd építésével bízta meg William Tierney Clarkot. 1852–57 között tervei alapján készült el az Alagút. Budán telepedett le. (* Edinburgh, Skócia, 1811. aug. 14.) – MÉL I. 288. p.; Bp. lex. 211. p.; MTE SZ 1986. 23. p.

+ 1941. **Filarszky Nándor** (Bp.) botanikus, egyetemi tanár, akadémikus. A budapesti egyetemen tanult és itt szerzett bölcsészdoktori oklevelet (1884). Különböző beosztásokban és helyeken tanított. 1899-ben kinevezték a Magyar Nemzeti Múzeum Növénytára vezetőjévé. Nagymértékben fejlesztette a gyűjteményt, a szakszerű rendezés is az ő nevéhez fűződik. Elsősorban az algák sejttanával és a növények alaktanával

foglalkozott. A szeparációs sejtmegosztódásról kidolgozott elmélete nem talált visszhangra. Növényrendszertana és Általános Növénytana kéziratban maradt. (* Késmárk, 1858. okt. 18.) – MÉL I. 510. p.

28. 1891. Megnyitották az egész **Balatonra kiterjedő hajózást**. Három hajó állt rendelkezésre: 1889-ben a Hartmann hajógyárban épített Baross kerekesszárú, továbbá 1891-ben a Schoenichen-gyárban készült Helka és Kelen csavargőzösök. – Gonda B.: A magyar hajózás. Bp., 1899. 172–173. p.

29. + 1916. **Fekete Lajos** (Selmecbánya) erdész, botanikus, főiskolai tanár, akadémikus. Az erdőszet minden ágát művelte; termékeny író volt. Sokoldalú munkásságából kiemelkedik Blatny Tiborral közösen írt „Az erdőszeti jelentőségű fák és cserjék elterjedése a magyar állam területén” című műve. (* Torda, 1837. jún. 18.) – MÉL I; 484. p.; MTE SZ 1987. 28.; 76–77. p.

30. + 1916. **Téglás Károly** (Bp.) erdőmérnök. Diplomáját a selmecbányai Erdőszeti Akadémián szerezte. Jelentős szakirodalmi munkásságá-

ből kiemelkedik az „Erdővédelemtan” (Selmecbánya, 1893.) (*)

Sepsiszentgyörgy, 1864. márc. 15.) – MÉL II. 830. p.

JÚLIUS

1. 1841. Megjelent Budán az egyik legkorábbi magyar ipari, műszaki folyóirat, a „Műipar”, **Kacsovics Lajos** (1806–1891) és **Török János** (1807–1874) szerkesztésében. A lap alcíme szerint írásokat közölt a „géptan, vegytan, mű- és gyáripár köréből”. A viszonylag rövid életű kiadvány utolsó száma ugyanaz év december 23-án látott napvilágot.

* 1866. **Jendrassik Alfréd** (Pest) építész. Egyetemi tanulmányait 1891-ben fejezte be a Műegyetemen. Főleg közegészségügyi építkezésekkel foglalkozott. 1911-ben megnyerte a Magyar Orvosok s Természetvizsgálók Vándorgyűlése alkalmából modern kórházépítés alapelveinek megírására kitűzött pályadíjat. Legismertebb alkotása a Mátrai Állami Szanatórium (+ Bp., 1935. máj. 21.) – MÉL I. 811. p.

2. + 1916. **Burchard-Bélaváry Konrád** (Bp.) gazdasági szakember. Középiskolát végzett. Külföldi tanulmányútján évekig egy danzigai gabonakereskedő

és hajóscégnél dolgozott. Hazatérte után – 1864-től – a Pesti Hengermalom Társaságnál kapott alkalmazást. Ennek 1876-tól vezérigazgatója, később elnöke. A főrendiházba 1885-ben kinevezett első tőkések egyike. Több szövetkezet és más gazdasági intézmény alapítója. Kezdeményezte a malomipari vállalatok egyesítését az iparegyesület malomipari szakosztályában, melynek az élén állott. Főműve „A magyar malomipar jelen helyzete és jövője” (1885). Ebben nemcsak a gazdasági viszonyokat tárgyalja, hanem értékes műszaki és technológiai tájékoztatást is ad. (* Eperjes, 1837. márc. 23.) – Hivatalos jelentés a budapesti 1885-i Országos Általános Kiállításról. Szerk.: Keleti Károly. Bp., 1885. III. köt. I. füzet.

4. + 1891. **Haynald Lajos** (Kalocsa) kalocsai érsek, botanikus, csillagda alapító. Már teológus korában is foglalkozott növénygyűjtéssel. 1846-ban az esztergomi érsek titkáraként európai tanul-

mányutat tett, 1852–64 között Erdély püspöke, majd Rómában a rendkívüli kongregáció tagja, 1867-től kalocsai érsek. Botanikus munkássága mellett feldolgozta és értelmezte a bibliában előforduló növénytani utalásokat. Rómában ismerkedett meg P. Angelo Secchi csillagással és ennek hatására Kalocsán egy kisebb csillagvizsgálót alapított (1877), amely P. Fényi Gyula (1845–1927) igazgatása alatt a Nap, de főként a nap-protuberanciák megfigyelése terén világhírré tett szert. A Haynald-obszervatórium 1951-ig állt fenn. (* Szécsény, 1816. okt. 3.)

(Cikkünk a 178. oldalon)

5. + 1966. **Hevesy György** (Freiburg) Nobel-díjas kémikus, egyetemi tanár, tiszteletbeli akadémikus. Tanulmányai befejezése után több kutatóintézetben dolgozott, Haber mellett Karlsruhéban, majd Rutherford mellett Manchesterben. 1918-ban a Tudományegyetem Fizikai-kémiai Tanszékének tanára lett. A Tanácsköztársaság megdöntése után Koppenhágában N. Bohr mellett folytatta kutatásait. Itt fedezte fel 1922-ben D. Costerrel együtt a periódusos rendszer 72. ele-

mét, amelyet Koppenhága latin nevééről hafniumnak neveztek el. Kiemelkedő jelentőségű kutatómunkát végzett a radioaktív izotópok indikátorként való felhasználásában. A radioaktív indikáció módszerével elért kémiai és sugárbiológiai kutatásaink eredményeiért 1943-ban Nobel-díjat kapott. (* Bp., 1885. aug. 1.) – MÉL I. 719–720. p.; MTESZ 1985. 9. 20, 66. p.

6. 1941. Hajnali 3 órakor lépett életbe a **jobb oldali közlekedés** Magyarországon, Budapest és környéke kivételével, ahol erre november 9-től tértek át. – Magyar Közöny, 1941. július.

8. + 1916. **Ortvay Tivadar** (Bp.) apát, történész, régész, akadémikus. Teológiai tanulmányait Temesvárott végezte. Több helyen lelkész, később gimnáziumi tanár. Közben egyetemi magántanári képesítést nyert. 1900-tól csanádi apát. Széles körű, eredeti kutatásokon alapuló történelmi és archeológiai munkásságot fejtett ki. Történeti kutatásainak több térképészeti vonatkozása van. Adatai segítségével elkészíthető a 13. századi Magyarország vízrajzának térképe. L.: „Magyarország

régi vízrajza a XIII. század végéig" (I-II. Bp. 1882.) c. művet. Ennek kiegészítői a „Magyarország egyházi földleírása a XIV. sz. elején" (I-II. Bp. 1891-92.), továbbá Pozsony és Temesvár történetéről írt művei. (* Csiklovabánya, 1843. nov. 9.) – MÉL II. 327. p.; Pataki Z.: Egy elfelejtett tudós. M. Vízgazd. 1980. 5. sz.

13. * 1791. **Kamőczy Gábor** (Sebes) vízimérnök. Az Institutum Geometricum-ban szerzett diplomát. Ezt követően a Garam és a Sárvíz szabályozásán dolgozott. 1833-ban a Tiszaappációnál vállalt munkát. Szeged és Tápé közötti Tisza-szakaszt 1834-ben vételezte föl. Munkái alapján a hazai vízépítéstudomány nagy tudású mérnökei közé sorolható. (+? 1849.márc. 17.) – Bátyai J.: Lapok Szeged tudomány- és technikátörténetéből. DM 1976. nov. 19.

* 1891. **Pacsu Jenő** (Bp.) vegyész, egyetemi tanár. Mérnöki oklevelét és doktorátusát a budapesti tudományegyetemen szerezte (1914). Itt tanított 1919-1930 között. Ekkor áttelepült az USA-ba. Princetoni egyetemen szerves kémiát oktat, 1934-től mint

rk. tanár, 1947-től mint egyetemi tanár. Az egyetem mellett magánintézmények és textilalapítvány kutatási igazgatóhelyettes, később a kémiai kutatások vezetője. Több új módszert és szabadalmat vezetett be. A szénhidrát- és a textilkémia témaköréből számos szakközleménye jelent meg. (+ Princeton, USA, 1972. márc. 25.) (Cikkünk a 190. oldalon.)

14. + 1841. **Budai Ézsaiás** (Debrecen) ld. május 7.

23. * 1816. **Girókuti Ferenc** (Juta) mezőgazdász, mezőgazdasági szakíró. A rohonci gazdasági tanintézetben tanult. Előbb a Dunántúlon, majd gernyeszegi birtokon lett gazdasátsz. Végigharcolta a szabadságharcot és orosz fogságba esett. Hazatérve gazdasági felügyelő Girókután. Az 1860-as évektől az Országos Magyar Gazdasági Egyesület alkalmazottjaként főleg a kertészet és a gyümölcsstermelés kérdéseivel foglalkozott. Úttörő munkát végzett a hazai kertészeti szaksajtó megteremtésében is. Az ún. Köztelken létesített első mezőgazdasági múzeum igazgatója. (+ Bp., 1895. szept. 16.) – MÉL I. 598. p.

29. + 1916. **Zemplén Győző** (Monte Dolorto. Olaszország) fizikus, egyetemi tanár, akadémikus. 1902-ben doktorált, a gázok belső súrlódásáról írott dolgozataért már előbb két díjat is kapott (1898, 1901). 1904-ben Göttingenben és Párizsban dolgozott. 1912-től a kísérleti fizika ny. r. tanára a Műegyetemen. Kutatásainak legfontosabb területe a folyadékok és gázok „nemfolytonos” mozgása volt. Ő mutatott rá először arra, hogy e folyamatokban a termodinamika főtételeinek milyen átütő szerepük van. Korszakalkotó és mindmáig érdekes kutatási iránya volt még a hidrodinamika és gázdinamika variációs elvek formájában történő megfogalmazása. 1914-ben a fronton az ellenséges ütegek helyének megállapítására hangbemérő módszert dolgozott ki. Nevét hidrodinamikai tétel örököztette meg. (* Nagykanizsa, 1879. okt. 17.) – MÉL II. 1068. p.; OMIKK I. 335. p.; Műszaki Nagyjaink IV. 305. p.

31. 1766. **Hajóhíd** létesült Buda és Pest összekötésére. A hajóhidat előbb a Kis-Híd utcánál állították fel, majd 1788-ban a Nagy-Híd utca (a mai Türr István utca) vonalába vontatták. Vályi Ferenc leírása szerint a szerkezet hossza 540 lépés volt, ezt 54 „hajó” tartotta. Az első pontonokat Franz Joseph Füstenegger passauai hajóács készítette. A hajóhidat a városok bérlőknek adták ki. A híd több alkalommal megsérült, hol hajók ütköztek neki, hol a viharos szélről sérült meg. Irodalmunkban e hajóhíd létesítésére vonatkozó időpont nem egységes. Többségében 1767-et tartják a létesítés évének. Dátumunk a Bp. enciklopédiából való (503. p.) – Fényes E.: Magyarország mostani állapota. 1837. II. 384. p.; Jajczai J.: A lánchíd ősei. Politika, 1949. szept. 17.; Siklósi L.: A pestbudaai hajóhíd. Magyarország, 1918. szept. 17.

AUGUSZTUS

1. + 1941. **Rudnóy Ferenc** (Eger) építészmérnök. Tanulmányait a budapesti Műegyetem építészmérnöki karán végezte. 1904-ben az állami földmérés

szolgálatába lépett. Az erdélyi háromszöghálózat fejlesztésén dolgozott. Végigharcolta az I. világháborút. Ezt követően az önálló magyar

országos felsőrendű szintezés megszervezésével kimagasló érdemeket szerzett. (* Nagykároly, 1833. szept. 2.) – MÉL II. 552. p.

2. 1866. Pesten megindult az első lóvasút a mai Kálvin tér és Újpest között. – MTK 737. p.; Bp. enc. 510. p.

2. * 1891. Varga Bálint (Bp.) gépészmérnök. Diplomáját a budapesti Műegyetemen szerezte. Ezután a MÁV szolgálatába lépett. A MÁV igazgatóhelyetteseként vett részt a Dunántúl vasútvonalainak háború utáni helyreállításában. Ezért 1948-ban Kossuth-díjjal tüntették ki. Több új kocsiszerkezetet (új kerék-, tengely-, csapág- és ütközőtípusok) és kocsitervezését vezette, főleg a hűtő- és gyümölcszállító, valamint különleges kocsi típusok tervezésében tűnt ki. Része volt az Árpád-típusú sínautóbuszok és a forgóalvázak, nagy sebességű személykocsik kialakításában is. (+ Bp., 1948. jún. 16.) – MÉL II. 957. p.

3. * 1791. Maderspach Károly (Oravica) kohómérnök, a róla elnevezett függőhíd feltalálója. Tanulmányait Selmecbányán végezte. Kincstári szolgálatba lépett, de hama-

rosan a Bánya- és Vasmű Társulat társtulajdonosa lett. Kezdeményezte a zsilvölgyi oligocén szénmedence kutatását. Vállalata sikereit elsősorban nemzetközi viszonylatban is jelentős találmányának, az íven függő vonórudas vashídnak köszönhetette. Az első ilyen hidat 1833-ban építették a Temes folyón Lugosnál. A ruszskabányai vasműnek fontos szerepe volt Bem seregének hadianyaggal való ellátásában (+ Ruszskabánya, 1849. aug. 23.) – MÉL II. 115-116. p.

* 1841. Róth Márton (Késmárk) tanár, turista. Tanári oklevelét a budapesti tudományegyetemen szerezte. Úttörője volt a szemléltető földrajz- és természetrajz-oktatásnak. Kezdeményezte a Hernád-szoros vidékének feltárását. Intézte a Magas-Tátra menedékház- és útpítéseit és az útjelzések létesítését. A Magas-Tátrában csúcs, a Hernád-szorosban szurdok őrzi a nevét. (+ Igló, 1917. febr. 5.) – MÉL II. 538. p.

+ 1866. Klauzál Gábor (Szeged) miniszter, ügyvéd. A reformellenzék tagja, Deák Ferenc (1803–1876) híve. A szabadságharc első szakaszában földművelés-, ipar-

és kereskedelemügyi miniszter. (* Pest, 1804. nov. 18.) – MÉL I. 934. p.; *Társadalomtudomány II.*

- + 1941. **Benedek József** (Bp.) mérnök, szakíró, a vízügyi szolgálat első műszaki doktora. Mérnöki oklevelének megszerzése után előbb magán-, később társulati mérnök. Ezt követően lépett állami szolgálatba. Úttörő munkát végzett a rugalmas alapozások terén; ő vetette fel a tiszalöki erőmű és a visóvölgyi tározó tervét. (* Tokaj, 1876. ápr. 15.) – MÉL I. 175. p.; M. műszaki alkotók 64. p.

4. * 1891. **Hille Alfréd** (Szeged) meteorológus, aerológus. Budapesten tanult, majd az 1920-as évektől Szegeden dolgozott. Itt magántanár és az Országos Meteorológiai Intézet főmunkatársa. Számos publikációt tett közzé az aerológia és a repülési meteorológia tárgyköréből. (+ Bp., 1973. nov. 12.) – SZEA 163. p.

5. 1891. Megnyílt a közlekedés számára a Debrecen–Füzesabony közötti 98 km-es vasútvonal. – Tomi-nac J.: A M. Szt. Korona Országainak vasutai. Bp. 1905. 22. p.

6. 1866. Megnyílt a budapesti Állatkert. Első igazgatója

Xantus János (1825–1894) volt. – Bp. lex. 32. p.

10. * 1841. **Banovits Kajetán** (Mátyóc) mérnök. Gyakorlati működését a Kassa–Oderbergi Vasútnál kezdte, majd a MÁV szolgálatába lépett. 1890-től az önállósított gépészeti főosztály igazgatója. A vasúti jelzőberendezések és vasútvilágítás egyik hazai korszerűsítője. A hazai közlekedésügy fejlesztője. A MÁV műhelyi és vontatási szolgálatának megszervezése és fejlesztése a nevéhez fűződik. Külön érdemeket szerzett a kiképzés és továbbképzés eredményes megoldásával is. Közel két évtizedes munkával megszervezte az ország első műszaki múzeumát, a Közlekedési Múzeumot, aminek igazgatója lett. (+ Bp. 1915. dec. 7.) (Cikkünk a 168. oldalon)

12. 1716. Bontani kezdték Szeged első városházát. A helyére Joseph Pyrneker hadmérnök tervei szerint újat építettek. Az építés 1728-ban fejeződött be. De ez az épület sem maradt meg, a 18. század végén bontották le. Telkére Vedres István (1765–1830) tervei szerint építettek új városházát (1805). A jelenlegi Városháza épületét

- Lechner Ödön (1845–1914) és Pártos Gyula (1845–1916) tervezték, az építés 1881–84-re valósult meg. – Bátyai J.: Az újjáépítés krónikája. 12. DM 1979. márc. 28.
14. 1866. Megkezdődött a budai gázvilágítás. A Gázgyár a Kis Rókus utcában volt. – Műszaki Naptár 1915.; Bp. lex. 377. p.
16. + 1916. **Czirer Elek** (Pécs) Pécs város tisztifőorvosa, amatőr meteorológus, földrengésészlelő. 1892-ben nevezték ki tisztiorvossá, 1898-ban vette át a pécsi meteorológiai észlelések munkáit, melyet nagy pontossággal végzett 18 éven át. Elsők között kezdett foglalkozni a zivatarok által keltett elektromágneses (rádió-) hullámok megfigyelésével és regisztrálásával. 1901-től többféle, ún. zivatarjelzőt szerkesztett, ezek voltaképp kezdetleges rádióvevők voltak. Ő kezdeményezte a városi meteorológiai obszervatórium létesítését. Fm.: A zivatarjelzők kérdéséhez. Az Időjárás, 1903. (* Pécs, 1848.) – Réthly A.: C. E. Az Időjárás, 1916.
17. + 1816. **Tichler Ferenc** (Holics) keramikus, fajanszfestő, a holicsi üzem egyik vezetője, a magyar kőedénygyártás megindítója. 1779-től kísérletezett keménycserép előállításával. Ennek eredményeként az üzem 1786-tól rendszeresen készített keménycserépet. – Műv. lex. IV. 543. p.
19. * 1891. **Györki József** (Pusztakovácsi) vegyészmérnök. Oklevelét a budapesti Műegyetemen szerezte. Úttörő munkát végzett a hazai nyersanyagok tűzállóanyagipari és szénfeldolgozási – elsősorban gázgyártási – hasznosításában. Az anyagismereti kutatások meghonosítása és a technikai lehetőségek feltárása mellett nagy szerepe volt a sárospataki kaolin-előfordulás hasznosításában, továbbá a várpalotai szénbázisú nitrogénműtrágya-gyártás megvalósításában. (+ Bp., 1957. aug. 10.) – MÉL I. 645. p.
21. * 1866. **Kalliwoda Andor** (Újszász) erdőmérnök, az Alföld-fásítás egyik szervezője. Tanulmányait Selmezbányán végezte. Ezután Aranyosmarót és Nagyatád erdészetében dolgozott. 1896-tól Szabadka erdőmestere. 1915-től Besztercén erdőigazgató. 1919-ben hívta meg Szegedre Kiss Ferenc (1860–1952), „a szegedi erdők atyja”. Kecskemét erdőigazgatójává 1922-

ben nevezték ki. Az Alföld-fásítás munkálataiban tevékeny szervező és irányító munkát végzett. (+ Kecskemét, 1936. jan. 11.) – MÉL I. 843. p.i; Bátyai J.: Lapok Szeged tudomány- és technikatörténetéből. DM 1975. nov. 3.; Kecskemét jelesei. 46. p.

+ 1966.

Mendöl Tibor (Bp.) földrajztudós, egyetemi tanár. Budapesten tanult, 1927-ben a debreceni egyetemen tanársegéd, majd a Sorbonne ösztöndíjasa, bejárta Európa több országát. 1940-ben a budapesti tudományegyetem földrajzi tanészékének professzorává nevezik ki. Főleg emberföldrajzi és átfogóan gazdaságföldrajzi kérdésekkel foglalkozott. Bulla Bélával (1906–1962) megírták a Kárpát-medence földrajzát és a Szovjetunió átfogó földrajzát. A településföldrajz terén végzett kutatásaiért nemzetközi elismerést kaptak. Településföldrajzi munkásságában olyan szintetikus fel fogáshoz jutott el, amelynek elméleti és módszertani alapjai a tudományág további fejlődését szolgálják. (* Nagyszénás, 1905. máj. 5.) – Kádár L.: Búcsúbeszéd M. T.-tól. Földr. Közl. 1966. 4. sz.; Láng S.: M.T. Földr. Ért. 1967.

23. + 1766. **Lipsicz Mihály** (Győr) tanár, jezsuita szerzetes. Rendjének több intézetében matematikát, filozófiát és teológiát tanított. Megírta az első magyarországi algebrakönyvet, mely az első- és másodfokú egyenletekkel, számtani és mértani haladványokkal foglalkozik. Csillagászati munkája az új fizikának magyarországi elterjedése szempontjából fontos láncszemet alkot. „Statica” c. munkája átmenet a newtoni mechanika felé, több fejtegetésében főképp Descartes munkáira támaszkodik. (* Magyaróvár, 1703. szept. 19.) – Fizikatört. I. 151–155. p.; MÉL II. 78. p.

25–27. 1966. Alapításának 100. évfordulóját ünnepelte az **Országos Erdészeti Egyesület**. A jubileumi közgyűlést Sopronban tartották. (L. még lex. II. dec. 9.)

26. * 1891. **Jeney Endre** (Radnót) orvosdoktor, egyetemi tanár, akadémikus. Kolozsvárott tanult, majd a szegedi orvostudományi intézetben dolgozott. 1934-ig Szegeden egyetemi tanár, ezt követően Debrecenben a közegészségügy vezető professzora (1934–1969). Alkalmazott bakteriológiával, ennek elméleti alapjaival, a növényi festékek

farmakológiájával foglalkozott. (+ Debrecen, 1970. aug. 10.) – SZEA 329. p.

26. * 1891. **Pattantyús-Ábrahám Imre** (Illava) kohómérnök, egyetemi tanár. Oklevelét a selmecbányai főiskolán szerezte. 1919-től a soproni tanácsék adjunktusa, majd a géptan tanszék h. tanára, a kalorikus és hidrogépek, továbbá a kohógépek előadója. 1934-től a Rimamurány-Salgótarjáni Vasmű tanácsadója, 1941-től a győri MVG igazgatója. 1949-től a miskolci műszaki egyetem előadója, 1951-től a géptan, hőerőművek stb. professzora. Gyakorlati munkásságáért, elsősorban az ózdi vasgyár fejlesztéséért, valamint oktató tevékenységéért számos elismerésben részesült. (+ Bp., 1956. jan. 30.) (Cikkünk a 193. oldalon)

27. * 1866. **Terlanday Emil János** (Kinorány) bencés tanár. Kőszegen, Sopronban, a pannonthalmi főiskolán, ezt követően Esztergomban tanított. Munkáiban a jégbarlangok keletkezésével és a kristályok szerkezetével foglalkozott. (+ Esztergom, 1915. ápr. 11.) – MEL II. 845. p.

28. * 1741. **Madarassy János** (Apátfalva) csillagász, matematikus, r. k. pap. Az egri felsőbb szeminárium, majd 1764-től a Líceum tanára. Esterházy Károly (1725–1799) egri püspök költségén 1722–76 között Bécsben csillagászatot tanult Hell Miksától (1770–1792). Ezután 1784-ig az egri Líceum csillagvizsgálójának (a „Speculá”-nak) vezetője. Igen pontos észleléseit a Jupiter holdja mozgásáról és a Hold csillagfedéseiről a földrajzi hosszúság meghatározására használták fel. Elsők között alkalmazta Hell Miksa új módszerét a földrajzi szélesség meghatározására. Megindította Egerben a rendszeres meteorológiai észleléseket és ezeket – a csillagászati megfigyelésekkel együtt – a bécsi „Ephemerides Astronomiae... 1778, 1779 és 1784. évi köteteiben közölte. A csillagvizsgálónak, mint önálló intézménynek megszűnte után plébános. (+ Eger, 1814. ápr. 14.) – Csillagásztört. I-II.

aug. 28. + 1791. **Born Ignác** (Bécs) bányász-kohász, mineralógus, vegyész. A magyarországi bányászat-kohászat Európa-hírdő, kiemelkedő egyénisége volt, a hazai ásványtan

az újabb kutatások szerint helyesen: júl. 24.

és vegyészet úttörő kutatója és művelője. Beutazta a felvidéki, az erdélyi és bánsági bányavidékeket, tanulmányozta azok bányászati-kohászati viszonyait és ásványvilágát. Erről szól „Borns Briefe über Mineralogische Gegenstände auf seiner Reise...” c. munkája (Frankfurt, Leipzig, 1774.). Új kohászati eljárást (amalgámozás) dolgozott ki és bemutatta 1786-ban a Selmecbánya melletti Szklenón, az általa rendezett bányász-kohász összejövetelen. Ez volt az első nemzetközi műszaki-tudományos konferencia, melyen Born javaslatára megalapították a „Societät der Bergbaukunde” nevű bányászati társaságot, mely az első nemzetközi tudományos szakegyesületnek tekinthető. Kohászati eljárását „Über das Anquicken der gold- und silberhältigen Erze” (Vienna, 1786) c. művében ismertette. 1774-ben létrehozta a prágai tudóstársaságot, mely 1784-től mint Societas Regia Scientiarum Bohemica működött. Szakirodalmi működését az általa szerkesztett „Physikalische Arbeiten (1783)” c. folyóirat tükrözi. Munkásságát és érdemeit a tudományos vi-

lág elismerte: tagja volt a londoni Royal Society-nek és több európai tudós társaságnak. Sokoldalú, gyakorlati természettudós volt, felvilágosult gondolkodója, szellemi központja korának. (* Gyulafehérvár, 1742. dec. 26.) – Teich M.: Ignác Born a Slovensku. Z. Dejin Vied a Techniky na Slovensku. IV. 1966. 205. p.; Székely Lajos: Born Ignác. BKL Bányászat, 103. 1970. 483. p.; OMIKK I. 42. p.

MTESZ 1986. 40. p.

31. * 1891. **Kéz Andor** (Déva) földrajztudós, egyetemi tanár. Eredetileg tanítói oklevelet szerzett (1913). A budapesti tudományegyetemen 1924-ben avatták bölcsészdoktorrá. Újabb tíz év után magántanárrá habilitálták. 1943-ban ny. rk. tanár lett. Munkássága a geomorfológia, ezen belül a folyóvízi morfológia területére terjedt ki. Nevéhez fűződik az 1930-40-es évek új szempontú és széles körű folyóterasz-vizsgálatainak megindítása hazánkban. Tevékenyen részt vett a Magyar Földrajzi Társaság életében. Szerkesztette a földrajzi Zsebkönyvet és a Földgömböt. (+ Bp., 1968. szept. 17.) – MÉL III. 392. p.

2. + 1916. **Kurländer Ignác** (Bp.) meteorológus, földmágnesség kutató. Bécsben tanult. 1870-ben a Meteorológiai és Földmágnességi Intézetben kezdett dolgozni. 1888-90 között megbízott igazgató, ezt követően kinevezett aligazgató. 1877-ig szinte egymaga, ezután Gruber Lajossal (1851–1888) együtt szerkesztették az Intézet Évkönyveit. Közben folytatta és teljessé tette Magyarország földmágnesses fölmérését. Ez munkásságának kiemelkedő teljesítménye. Több csillagászati cikket írt, de főműve a „Földmágnesses mérések a Magyar korona országai-ban” Bp., 1896. (*Balas-sagyarmat, 1846. dec. 25.) – Róna Zs.: K. I. Az Időjárás, 1916. 11. sz.

3. 1891. Átadták a forgalomnak a **komáromi közúti hidat**. A neve: Erzsébet-híd. – Műszaki Naptár 1915.; Gonda B.: A magyar ha-józás. Bp., 1899. 47. p.

4. 1841. Pesten megalakult a **Ma-gyar Iparegyesület**. Kezdeményezője Almási Balog Pál (1794–1867). Az egyesület célja a ma-gyar ipar védelme és a természettudományos ismeretek terjesztése. (Cikkünk a 132. oldalon)

+ 1916. **Pantocsek József** (Ta-varnok) botanikus, mikropaleontológus, orvos. Kora ifjúságától botani-zált. Tanulmányozta Hercegovina, Monteneg-ro és Dalmácia flóráját és faunáját. 1880-tól a kovamoszatokat kutatta, az e területen elért ered-ményei világhírré emel-ték nevét. Számos új nő-vényt írt le, neve több faj elnevezésében megtalál-ható. Magyarországon elsőként foglalkozott mikrofotográfiával. (* Nagyszombat, 1846. okt. 15.) – MÉL II. 352. p.

7. * 1891. **Zamaróczy Jenő** (Tren-csén) gépészmérnök. 1913-ban diplomázott a budapesti Műegyetem-en. Részt vett az I. vi-lágháborúban. Eleinte hőkezelési kérdésekkel foglalkozott. 1927-ben az USA nagy autógyárai-ban a teljes cserélhető-ség elvére épített precí-zíós motoralkatrész tö-meggyártási és műszaki szervezési feladatokkal foglalkozott. Hazatérve a Danuvia főmérnöke-ként, Magyarországon elsőként, megvalósította az elemi műveletekre bontott, művelési utasít-ások alapján vezetett és szervezett alkatrészgyár-tást, mely utólagos il-lesztést nem igénylő sze-relést tett lehetővé. A II.

világháború után a Danuviát az országos gépi szerszámellátás központjává fejlesztette. 1951-től a Gépipari Tervező Intézet finommechanikai osztályát vezette. 1954-től a Diósd-i Gördülőcsapágygyárban dolgozott. (+ Bp., 1957. dec. 16.) – MÉL II. 1064. p.

+ 1941. **Pfeifer Ignác** (Bp.) vegyészmérnök, műegyetemi tanár. A budapesti Műegyetemen szerzett oklevelet (1892). Változatos tevékenység után 1912-ben nevezték ki a Műegyetem kémiai technológiai tanszékének ny. r. tanárává. 1920-tól az Egyesült Izzó kutatólaboratóriumát vezette. Munkájával nagymértékben hozzájárult ahhoz, hogy izzólámpagyártásunk világviszonylatban is számottevő iparágga fejlődött. Főként víztechnológiai, energetikai és az izzólámpákkal kapcsolatos kémiai és fizikai kérdések foglalkoztatták. Az ipari vizek keménységi vizsgálatának ún. Wartha-Pfeifer módszerét ma is használják. Kidolgozta a kazántápvizek lágyítására szolgáló mézszódás eljárást. Újjászervezte a Magyar Kémikusok Egyesületét, melynek 1926-tól haláláig elnöke volt. Évekig szer-

kesztette a Kazán- és Gépűjságot. (* Szentgál, 1867. szept. 30.) – Móra L.: P. I. élete és munkássága. Bp., 1977.

10. + 1716. **Pápai Páriz Ferenc** (Nagyenyed) orvos, tudós, tanár, szótáríró. Erdély híres iskolái (Gyulafehérvár, Marosvásárhely, Nagyenyed) után Lipcsében orvostudományt tanult, Heidelbergben bölcsészeti doktorátust szerzett. Orvostudományi fokozatát Bázelen kapta meg, hozzá az orvosi kar ülnöke címet (1674). Hazatért, orvosi állást azonban nem vállalt. Apafi fejedelem kívánságára a nagyenyedi kollégium tanára lett, haláláig itt tanított. Bevezette az orvosi alapismeretek tanítását. Nagy összeget gyűjtött az elpusztult nagyenyedi kollégium újjáépítésére. Diákjai számára külföldi egyetemeken ösztöndíjakat szerzett. Pax corporis c. műve (Kolozsvár, 1690) a korabeli orvosi ismereteket foglalta össze. E természettudományos szemléletű, józan empírián alapuló, lexicálisan széles tárgykörű munka nagy hatással volt a korabeli hazai orvostanra. A mű értékére és népszerűségére mi sem jellemzőbb, mint az, hogy 1690–1774 között 11 kiadást ért meg. A 12.

kiadás, fakszimileként, 1984-ben látott napvilágot. Sokrétű munkásságának értékes, eredeti alkotása a latin–magyar szótár. A magyar–latin rész Szenczi Molnár Albert szótárának fölfrissített változata. (* Dés, 1649. máj. 10.) – Nagy Géza: Pápai Páriz Ferenc (1649–1716). In: P. P. F.: Békességet magamnak, másoknak. Bukarest, 1977. 5–133. p.

* 1841. **Telegdi Róth Lajos** (Brassó) geológus, bányamérnök, a Magyar Kir. Földtani Intézet főgeológusa, a hazai földtan múlt századi fénykorának jelentős alakja. Munkásságának középpontjában a gyakorlati célú földtani kutatás, a térképezés állt, amit a Földtani Intézet keretében végzett 1870–1913 között. Ezen a téren kiemelkedő a Krassósörényi Érchegységben, az Erdélyi Érchegységben, továbbá az Erdélyi-medencében végzett térképező kutatásai. Ezen kívül a tatabányai és a kősdői kőszénterületek eredményes kutatása. Részt vett a Böckh János által a 90-es években vezetett kőolajkutatásokban, behatóan tanulmányozta a zsibói és a recski kőolajterületet. Telegdi Róth nevéhez fűződik a nagyalföldi és dunántúli me-

dencét kitöltő fiatalabb, újharmadkori földtani képződmények túlnyomó részének „pannoniai” elnevezése 1879-ben. (+ Bp., 1928. ápr. 16.) – Schréter Z.: Telegdi Róth L. emlékezete. Földtani Közlöny, 59. k. 1929. p. 5.; Jaskó S.: Megemlékezés Telegdi Róth L.-ről. Földtani Tudománytörténeti Évkönyv. 8. k. 1981.

* 1916. **Csek János** (Gyulaj) állatorvos, egyetemi tanár. Tudományos munkáiban kiemelkedőek a diagnosztikai és terápiai irányú közleményei: például, a ló terheléses EKG-ja, illetve részletes szívblokkja, a mirigykór, a savós patairha-gyulladás, a ló különféle kólikás természetű bélbántalmainak gyógykezelése stb. Hét évig volt a főszerkesztője a Magyar Állatorvosok Lapjának. (+ Bp., 1961. okt. 19.) – Állatorvos III. 37. p.

+ 1966. **Szikora György** (Bp.) gépészmérnök. Előbb felsőipari iskolát végzett, majd az apja mellett kitanulta a molnármesterséget. Diplomáját a budapesti Műegyetem esti tagozatán szerezte (1954.). Közben az 1950-ben alakult Malomszerelő és Gépjavító Vállalat műszaki rajzolója, később malomter-

vezője. Ő tervezte néhány ma is működő malmunkat, egyik kidolgozója az ún. magyar malmottervezési módszernek. Ilyen szakmai gyakorlattal nevezték ki a malomgéptervező osztály élére. Egyik irányítója volt a fémszerkezetű malmi gépek megtervezésének. Átszervezés következtében az Élelmiszeripari Tervező Intézetbe helyezték, az osztályával együtt. Itt malmok tervezését is irányította. Másokkal együtt úttörő munkát végzett a keveréktakarmány-gyártás technológiájának kifejlesztésében. (* 1926. márc. 3.) – MÉL III. 756. p.

11. + 1916. Zoltán Ákos (Nagybánya) kertész. A vincelériskolai tanulmányok után állami szolgálatba lépett. 1893-ban kertész-tanítói kinevezést kapott a Temes vm.-i csákvári földműves iskolához. 1909-ben megalapította az első Gyümölcsfavédő Kísérleti Állomást Nagybányán. (* Magyar-
igen, 1865. aug. 18.) – MÉL II. 1083. p.

14. + 1891. Nyári Ferenc (Nagybecskerek) gyógyszerész, kémikus, tanár. A hazai mezőgazdasági ismeretterjesztő irodalom egyik jelentős alakja. Cikkei a Borászati Füze-

tekben, a Gyakorlati Mezőgazdában és a helyi lapokban jelentek meg. 1874–1891 között szerkesztette a Borászati Naptárt. (* Nagykovács, 1837. júl. 1.) – Szinnyei IX. 1152. p.

15. + 1816. Sipos Pál (Szászváros) ref. pap, tanár, matematikus, filozófiai író. Nagyenyeden tanult, majd Szászvárosban tanított és Teleki József fiának nevelője volt. 1791-ben németalföldi tanulmányútra ment. Hazatérve 1798-tól ismét Szászvárosban tanított. 1805-ben Sárospatakra hívták, innen távozva 1810-től tordosi lelkész. Sokat fáradozott a matematikatanítás korszerűsítésén, elképzelése alkotta az 1810. évi „Sárospataki tanterv” alapját. Az ellipszis területének meghatározására ma is kitűnő közelítő szerkesztési eljárása éppúgy elismerést érdemel, mint a körív tetszőleges arányban történő felosztására alkalmas, izométernek nevezett csigavonal élű vonalzója. Ő használta először Magyarországon szögmérésre a negyedkör tízes rendszerű tört részeit. Trigonometrikus táblájának szerkezete egyedüli a maga nemében. Jelitai József monográfiát írt róla 1932-ben. (* Nagyenyed,

1759, okt. 16.) – MÉL II. 635. p.; OMIKK I. 276-277. p.

1841. Pesten üzembe helyezték a **József Hengermalmot**, Európa akkor egyik legkorszerűbb malmát, a mai V. ker. Stollár Béla u., Néphadsereg, u., Pálffy Gy. u. és Honvéd utcák által határolt területen. – MTESZ 1989. 49–51. p.; A magyar élelmiszeripar története. Bp., 1986. 92-94. p.

17. + 1891. **Petzval József** (Bécs) mérnök-matematikus, egyetemi tanár, akadémikus. Az Institutum Geometricum elvégzése után Pest város mérnöke (1828–1835). 1832-től a pesti egyetemen matematikát és mechanikát adott elő. 1835-ben tanárrá nevezték ki. Hamarosan a bécsi műegyetem hívta meg, itt adott elő matematikát 1837–1877 között. Tudományos munkássága a matematikán kívül kiterjedt a mechanika, a ballisztika, a fénytán és a hangtan több részterületére. Nevét főképp az 1840-ben szerkesztett, nagy fényerejű akromatikus kettős fényképészeti objektívjei tették ismertté. Lencséit 1841-től a Voigtländer cég alkalmazta fényképezőgépeinél. A céget ez indította el a világhír útján. Petzval

1860 körül saját szerkesztésű gépével fotogrammetriai méréseket végzett. Optikai kutatásainak eredménye az 1847-ben megszerkesztett fényszóró. Megállapította, hogy az izzó szilárd testek több fényt bocsátanak ki, mint a lánggal égő gázok. Ezt az elvet használta fel Auer gázizzója megtervezésénél. (* Szepesbela, 1807. jan. 6.) – MÉL II. 413. p. OMIKK I. 237–238. p., Seres J.: P. J. Bp., 1954.

+ 1966. **Schmidt Antal** (Bp.) természettudós. Diplomáját és doktori oklevelét a budapesti tudományegyetemen szerezte. 1904–1939 között a Magyar Nemzeti Múzeum lepkegyűjteményét mintaszerűvé fejlesztette. Főként molylepkékkel foglalkozott. (* Lugos, 1880. febr. 9.) – MÉL II. 591. p.

20. * 1741. **Benyovszky Móric** (Verbó, Nyitra vm.) utazó, földrajzi felfedező, emlékiratíró. Beutazta a Távol-Keletet és Afrika körülhajózásával jutott vissza Európába. A francia király megbízásából 1774-ben meghódította Madagaszkárt, ahol fejedlemmé választották. Elsőként ismertette részletesen a Behring-tengert, hiteles adatokat közölt a Kuril-, az Aleut- és

a Ryukyu-szigetekről. Számos adat közlésével hozzájárult Madagaszkár földjének és 18. századi állapotának ismertetéhez. (+ Madagaszkár, 1786. máj. 26.) – Földrajzi Múzeumi Tanulmányok. 3. szám. Bp., 1987.; MTESZ 1986. 20., 64–66. p.

* 1866. **Söpkéz Sándor** (Brád, Hunyad vm.) gépészmérnök, műegyetemi tanár. 1895-től a MÁV főmérnöke. Az elektromos osztály élén a vonatok és a pályaudvarok villamos világításának megoldását és a vasút-villamosítást irányította. A villamos távvezetékek tervezésének szakértője. 1908-tól közel három évtizeden át a Műegyetemen a II. Elektrotechnikai tanszék vezetője, 1932-33-ban az egyetem rektora volt. (+ Bp., 1938. okt. 24.) – MÉL II. 649. p.; MTESZ 1988. 36. p.

21. * 1791. **Széchenyi István**
(Cikkünk a 92. oldalon)

23. * 1891. **Mándi Andor** (Bp.) gépészmérnök, egyetemi tanár. Oklevelét a charlottenburgi műegyetemen szerezte. Előbb a Weiss-Manfréd-gyárban dolgozott, ezt követően 1921–59 között a Ganz Villamossági Gyár alkalmazásában állott, leg-

utóbb igazgatói beosztásban. A Műegyetemen 1950-től tanított. Több új villamos gépet fejlesztett ki. Folytatta és továbbfejlesztette Kandó Kálmán (1869–1931) munkásságát. Szabadalma szerint a MÁV vontatómozdonyai csúszógyűrűs vontató motorokkal és fázisváltóval kapcsolt periódusváltóval készültek. Feltalálta a turbógenerátor kereszttekerces forgórészét, ezzel az azonos méretű gép kihasználását 25–40%-kal növelte. (+ Bp., 1972. aug. 31.) – MÉL III. 499. p.

24. + 1941. **Zimányi Károly** (Bp.) mineralógus, akadémikus. 1884–1894 között Krenner J. professzor tanársegéde a budapesti Műegyetem ásványföldtani tanszékén. 1894-től a Magyar Nemzeti Múzeumban a Krenner által vezetett ásvány-öslénytárban dolgozott Krenner mellett, majd mint utóda, nyugdíjba vonulásáig, 1930-ig a tár igazgatója volt. Szakmunkásságának túlnyomó része a leíró kristálytan körébe esik, melynek külföldön is elismert művelője volt. Számos magyarországi ásvány új lelőhelyeit, továbbá néhány új ásvány első hazai előfordulásait fedezte fel és írta le. Kü-

lönös figyelemmel vizsgálta és dolgozta fel a Gömör-Szepesi Érc-hegység ásványlelőhelyeit. Ezenkívül behatóan vizsgálta a pirit hazai előfordulásait. A gömöri vashegyit nevű új ásvány felfedezése és ismertetése fűződik a nevéhez. Életművét a Magyar Földtani Társulat Szabó József emlékéremmel honorálta. (* Buda, 1862. márc. 2.) – Zsivny Viktor: Emlékbeszéd Zimányi Károly tiszt. tag fölött. Földtani Közlöny 72. k. 1942. l.p.

25. * 1791 *id. Markó Károly*
26. * 1666. **Loew András** (Sopron) Sopron városának physica, (főorvosa), akinek hazánkban az első rendszeres időjárési megfigyeléseket köszönhetjük. (+ Sopron, 1710. máj. 20.) – Réthly A.: Időjárési események és elemi csapások Magyarországon 1701–1800. Bp., 1970.

27. * 1841. **Mocsáry Sándor** (Nagyvárad) zoológus, akadémikus. Nagyváradon jogot végzett, majd Bécsben természettudományokat folytatt. 1870-ben a Magyar Nemzeti Múzeum állattárához nevezték ki. Különösen Bihar vármegye faunája érdekelte. 17 évig rendszeresen járt gyűjteni. Főként a hár-

tyásszárnyúakkal foglalkozott. Több új fajt írt le. (+ Bp., 1915. dec. 26.) – MÉL II. 224. p.

24. * 1866. **Kerpely Antal**, ifj. (Ruszkabánya) kohómérnök. Diplomáját Selmechánán szerezte. 1887-től az Österreichische-Alpine-Montangesellschaft alkalmazta, ennek vezérigazgatójaként halt meg. Az első között volt, aki a martin-kemencéhez adagológépet szerkesztett. Az irányításával előállított 270 mm vastag nikkel-acél hajópáncéllemez a próbákban legjobbnak bizonyult. Legjelentősebb találmánya a róla elnevezett forgórostéllyal ellátott gázfejlesztő készülék, mely az egész világon ismert. Ez a készülék mindenben kielégítette a kohók követelményeit: folyamatosan üzemeltethető, a salak és hamu önműködően eltávolítható stb. (+ Bécs 1917. júl. 23.) – MÉL I. 908. p. 22.

28. 1866. Befejezték az ország első hévízkútjának fűrási munkálatait. A harkányi hévízfűrés Zsigmondy Vilmos (1821–1888) bányamérnök nevéhez fűződik. – Csath B.: A Zsigmondyak szerepe a magyar vízkutatás történetében. Bp., 1983.

1. * 1891. **Dabis László** (Rákospalota) higiénikus, egyetemi tanár. Diplomáját Budapesten szerezte (1914). Jelentősek a főváros levegőszennyeződésére vonatkozó, továbbá élelmiszerhigiéniai, táplálkozásegészségügyi vizsgálatai. (+ Bp., 1956. okt. 20.) – MÉL I. 340. p.

1891. A magyar és osztrák államvasutak vonalain bevezették a greenwichi kezdőmeridiánon alapuló **zónaidőszámítási rendszert**. Ezzel mind a nemzetközi vasúti csatlakozások, mind az országon belüli menetrend táblázatok összeállítása egyszerűbbé és áttekinthetőbbé vált.

3. * 1816. **Haynald Lajos** (Szécsény) kalocsai érsek, bíboros, akadémikus. (Cikkünket ld. e kötet július 4. dátumánál!)

3–8. 1966. A **Bőripari Tudományos Egyesület** megrendezte addigi legnagyobb nemzetközi kongresszusát. Négy világrész 24 országából 412 külföldi vendég vett részt a tanácskozáson, 4 szekcióban 97 tudományos előadás hangzott el. – Egyesületi közlés.

5. + 1891. **Zsindely István** (Sáropatak) teológus, matematikus tanár. A bécsi műegyetemen szerzett diplomát (1858). Tanulmányai során fizikát, kémiát és ásványtant is hallgatott. 1859-től tanítóképezdei tanár, később főgimnáziumban tanított. Kitűnő tankönyvei, a Mértan tanítók számára és a Mértan gimnáziumok számára több kiadást ért meg. (* Prügy, Szabolcs vm., 1829. márc. 28.) – TTK 1891. 650. p.

6. * 1841. **Szécsi Zsigmond** (Kisgaram) erdőmérnök, egyetemi tanár. Selmebányán tanult, diplomája megszerzése (1862) után alma materében maradt tanítani. 1878-ban nevezték ki tanárrá. Neves erdőszeti és vadászati szakíró, akinek része volt az erdőszeti szakki-fejezések magyarosításában. (+ Selmebánya, 1895. okt. 8.) – MÉL II. 725. p.

7. * 1866. **Dorner Gyula** (Alsószölnök) mérnök. Oklevélét a budapesti Műegyetemen szerezte. A Rábaszabályozási Társulat alkalmazta, folyószabályozási munkát végzett. Szakirodalmi munkássága birtokpolitiká-

val és geodéziával foglalkozik. (+ Bp., 1941. okt. 10.) – MÉL I. 392. p.

9. 1966. Felavatták a **Dunántúl egyik legnagyobb hídját**, a 140 m hosszú Rába-hidat a Vas megyei Ostffyasszonyfa és Uraiújfalú között.

12. * 1891. **Tulogdi János** (Torda) geográfus-geológus, egyetemi tanár. A Kolozsvári Tudományegyetemen Szádeczky-Kardoss Gyula geológus professzor tanítványa és gyakornoka volt. 1919-től a két háború közötti időben a kolozsvári református kollégium természetrajz- földrajz tanára. Ez alatt, mint az erdélyi föld egyik legjobb ismerője, helytállással nevelte és oktatta a természet és tudomány szeretetére és megismerésére a fiatal nemzedéket. 1943-ban a Kolozsvári egyetemen magántanárként habilitáltak, majd 1945-ben ugyanott a Bolyai egyetem földrajzi tanszékének vezető tanára, 1959-ben bekövetkezett nyugdíjazásáig. Mint geográfus főleg az Erdélyi Középhegység geomorfológiai, hidrológiai viszonyait és barlangjait tanulmányozta, ezenkívül a Kalotaszeg és Kolozsvár környéke földtani és őslénytani vi-

szonyait. Jelentős ismeretterjesztő tevékenységet fejtett ki az erdélyi közművelődésben is, az egykori kultúregyesületekben. Így mint az Erdélyi Múzeum Egyesület természettudományi szakosztályának titkára, továbbá az Erdélyi Kárpát Egyesület alelnöke sokat tett a geológia és a geográfia népszerűsítése terén. Fontos szerepet játszott az erdélyi turista mozgalomban. A természet- és környezetvédelem előharcosa volt már a 20-as években, sürgette nemzeti parkok létesítését. Egész életében a közjót szolgálta. (+ Kolozsvár, 1979. okt. 1.) – Csiky Gábor: Tulogdi János emlékezete. Földtani Közöny, 112. k. 1982. 321. p.

13. + 1941. **György Albert** (Bp.) bányamérnök. Tanulmányait a selmecbányai Bányászati Akadémián fejezte be. Előbb tanított, majd az Osztrák-Magyar Államvasúti Társaság bányagazgatója. 1899-ben a Resica melletti Alfréd-aknában elsőként alkalmazott házánkban betont függőleges akna biztosítására. Ő használta fel először villanyerőt a bányavizek eltávolítására. 1920-ban felkutatta a halimbai bauxitnyomokat és irányításával kezdődött a Ta-

polca környéki bauxitbányászat. (* Aknaszlatina, 1862. dec. 22.) – MÉL I. 643. p.

+ 1966. **Zsák Zoltán** (Bp.) botanikus. A kolozsvári egyetemen hallgatott természetrajzot, 1920-ban növénytanból doktorátust szerzett. Előbb tanársegéd, majd 1908-tól haláláig a budapesti Vetőmagvizsgáló Intézet munkatársa. A vadon előforduló hibrideket kutatta. Új növényeket fedezett föl és nevezett el. Legjelentősebb a vetőmagvizsgálati munkássága. Herbáriumokat, mag- és gyomnövénygyűjteményeket állított össze. (* Nyíregyháza, 1880. febr. 3.) – MÉL II. 1088. p.

22. + 1941. **Róna Zsigmond** (Bp.) meteorológus. 1912-től 1927-ig az Országos Meteorológiai és Földmágnességi Intézet igazgatója, illetve megbízott vezetője. A századfordulón a hazai meteorológiai kutatások egyik szellemi irányítója, elsősorban az éghajlatban, de főként Magyarország éghajlatának korszerű, külföldön is elismert kutatója. Fő műve, az „Éghajlat – Magyarország éghajlata” c. munka a hazai klimatológia alapvető könyve. Nevéhez fűződik a felsőbb légréte-

gek kutatásának megszervezése. (* Turdosin, Árva vm., 1860. dec. 13.) – MÉL II. 532-533. p.; MTESZ 1985. 27., 75-76. p.

23. + 1916. **Galgóczy Károly** (Bp.) mezőgazdász, gazdasági író, akadémikus. Jogi tanulmányai után az ország jelentősebb uradalmának gazdálkodását tanulmányozta. Változatos életútja során dolgozott az Országos Magyar Gazdasági Egyesületben (OMGE), a Magyar Ipari Egyletben, volt tanár és a Viktória Biztosító Társaság vezérigazgatója. Századosként részt vett a szabadságharcban. Szerkesztette a Falusi Gazdát és az Iparosok Lapját. Megírta Kolozsvár monográfiáját. Foglalkoztatta a székekérdés. Írt a magyar ipar fontosságáról és a gazdasági munkáskérdésről. Tanulmányozta az Alföld szabályosságát. Megírta Nagykőrös és Pest–Pilis–Solt–Kiskun vármegye történetét stb. S ezek nem cikktémák, hanem önálló, egy vagy többkötetes művek. (* Lápafő, 1823. jan. 27.) – MÉL I. 564-565. p.

26. * 1866. **Kenessey Béla** (Iváncsa) vízepítő mérnök, szakíró. Diplomája megszerzése (1899) után különböző kultúrmérnöki

hivataloknál működött, legutóbb az Országos Vízépítési Igazgatóság-nál. Hosszú ideig szerkesztette a Vízügyi Közleményeket. A Köztelek munkatársa. Maradandó értékűek vízrajzi, vízgazdálkodási és vízjogi tanulmányai. A lefolyási tényezőt ma is a Kenessey-féle táblázatok alapján számítják ki. (+ Bp., 1936. márc. 25.) – MÉL I. 899. p.; OMIKK I. 156. p.

27. + 1866. **Bielz Mihály** (Nagyszeben) erdélyi szász természetkutató, könyvmondász. Teológiát tanult. Ezután tanító, majd lelkész. 1822-ben Nagyszebenben megalapította az első erdélyi könyvmondát. Főleg térképeket és alkalmi műlapokat sokszorosított. Előszeretettel foglalkozott Erdély csiga- és kagylófaunájával, több új fajt ismertetett meg. 1848-ban megalapította az erdélyi természettudósok társaságát, ennek haláláig elnöke

volt. Tanulmányait és cikkeit németül írta. (* Berethalom, 1787. máj. 10.) – MÉL I. 212. p.

* 1866. **Hajts Lajos** (Igló) geográfus, térképész. A budapesti honvéd felsőbb tiszti tanfolyam és a földrajzi intézet topográfiai tanfolyamának elvégzése után tanulmányúton járt az USA-ban. 1895–1919 között a Ludovika Akadémián tanított. Az Állami Térképészeti Intézet alapítója és 1924-ig a parancsnoka. Fontosabb művei a katonai felméréssel, terepábrázolással és a térképfelhasználással foglalkoznak. (+ Bp., 1933. dec. 1.) – MÉL I. 660. p.

31. 1891. Átadták a forgalomnak a Rókus kórháztól az Új köztemetőbe vezető gőzvontatású vasutat. 1893. okt. 27-től áttértek a villamos vontatásra: ez az első felsővezetékes villamosvasút Budapesten.

NOVEMBER

1891. Megalakult a Matematikai és Fizikai Társulat. (Cikkünk a 149. oldalon)

3. + 1941. **Gröber Jenő** (Eger) szőlész, borász. Egerben ő honosította meg a Medoc Noir vörösbor-sző-

lőfajtát. Úttörőként foglalkozott a szőlő öntözésével. A szőlőmunkák gépesítésére megalkotta az ún. Gröber-féle kézi kapológépet. (* Eger, 1869) – MÉL I. 625–626. p.

4. + 1841. **Loew Károly Frigyes** (Sopron) botanikus, orvos. A botanizáló Windisch János (1689–1732) pozsonyi orvosnál kezdett tanulni. A jénai egyetemen folytatta tanulmányait, 1721-ben itt lett orvosdoktor. Hazatérése után rövid ideig Sopronban praktizált, ezután Bécsben folytatta orvosi gyakorlatát, ahol 1 éven át megbecsült nevet vívott ki magának. Visszatérve Sopronba (1738) minden figyelmével a botanika felé fordult. A hazai flórakutatás elhanyagoltságát látva, 1739-ben röpiratban fordult pályatársaihoz a „Flora Pannonica” megynkénti megírására buzdítva. A tervezett műből csak Deccard János Kristóffal (1686–1764) és Deccard János Vilmostal (1722–1778) közösen írt rész készült el, ez is kéziratban maradt. E mű tudományos színvonalával kiemelkedett korának botanikus munkái közül. (* Sopron, 1699. márc. 20.) – MÉL II. 84–85. p.; MTESZ 1986. 34–35. p.

5. 1966. Felavatták a **Szegedi Gumigyárat**. – MTK 1124. p.

6. + 1966. **Török Gábor** (Bp.) vegyészmérnök, kutatóintézeti igazgató. Munkássága az élesztőgyártás, a

növényvédőszer és tartósítóipari termékek gyártástechnológiájára terjedt ki. Eredményei alapján hozták létre 1943-ban Magyardiószegen az ország első gyorsfagyasztó üzemét. 1947-ben irányításával indult meg a magyar Mirelit üzem működése. (* Abrudbánya, 1902. jan. 17.) – MÉL III. 793. p.

1966. Két hónappal a kitűzött határidő előtt átadták a forgalomnak az **EMKE aluljárót** Budapesten, a Blaha Lujza téren. – MTK. 1124. p.

9. * 1816. **Kovács János** (Szeghalom) tanár, zoológus. Tanulmányait a debreceni kollégiumban kezdte és a berlini egyetemen fejezte be. 1846–1856 között a Tisza-család nevelőjeként tevékenykedett. A családdal beutazta Egyiptomot, s ott gyűjtött értékes állat-, növény- és ásványgyűjteményt a Magyar Nemzeti Múzeumnak ajándékozta. Ő volt az első magyar természetbúvár, aki Afrikában kutatóúton járt és erről följegyzéseket készített. (+ Szalacs, 1906. dec. 7.) (Cikkünk a 184. oldalon.)

1941. Hajnali 3 órától teljessé vált a **jobboldali közlekedés** Magyarország egész területén. (Ld.

- még Lex. II. júl. 6.) – Magyar Közlöny, 1941. július.
12. + 1891. **Divald Adolf** (Szombathely) erdész, szakíró, akadémikus. Selmezbányai tanulmányait a szabadságharc után fejezte be. Több uradalomban volt erdész, illetve erdőtanácsos. Sokat tett a magyar erdészeti szaknyelv kialakításáért. 1862-ben Wagner Károllyal (1830–1879) megalapította az Erdészeti Lapokat. Része volt a erdészeti törvény előkészítésében. (* Selmezbánya, 1828. jún. 1.) – MÉL I. 380. p.; Agrártört. 80–88. p.
16. * 1841. **Kossuth Ferenc** (Pest) mérnök, Kossuth Lajos fia. Műszaki tanulmányainak befejezése után Angliában és Olaszországban dolgozott. Európai hírnevet szerzett vasút- és hídépítés-, valamint alagútúrás terén. 1894-ben hazaköltözött. a Wekerle-kormányban kereskedelmi miniszter (1906–1910). (+ Bp., 1914. máj. 25.) – MÉL I. 978. p.; Bölöny J.: Magyarország kormányai 1848–1987. Bp., 1987. 322. p.
- * 1866. **Treitz Péter** (Kisszállás) agrogeológus, a Magyar Kir. Földtani Intézet talajtani osztályának vezetője, a hazai agrogeológia egyik megteremtője. A Földtani Intézet igazgatója, id. Lóczy Lajos által 1909-ben Budapesten rendezett első Nemzetközi Agrogeológiai Konferencia szervezője volt. A konferencia új lendületet adott a magyarországi síkvidéki területek földtani- talajtani térképezésének, mely munkálatok szervezője, irányítója Treitz P. volt. Munkatársaival kialakított talajtérképezési módszerét külföldön is alkalmazták. Foglalkozott a szikes talajok javításával, s ezeken a szőlő és dohánytermesztés lehetőségeinek tanulmányozásával is. Elméleti és gyakorlati téren végzett munkássága nevét nemzetközileg elismertté tette. (+ Bp., 1935. febr. 20.) – Timkó Imre: Treitz Péter emlékezete. Földtani Közlöny, 1936. 2. p.
18. * 1891. *Somogyi Endre*
19. + 1816. **Tehel Lajos** (Pest) orvos, természetvizsgáló. 1810-től a Magyar Nemzeti Múzeumban a természetiek tárának őre haláláig. Kísérletei során sikerült világítógázt előállítania és bemutatta a Nemzeti Múzeumban az első hazai próba-gázvilágítást 1816-ban. Elősként tanulmányozta kőszeneinket. (* Nagy-szombat, 1769. márc.

26.) – MÉL II. 830. p.; Pásztor M.: A közvilágítás alakulása Budapesten. Statisztikai Közlemények, 1930. 81. p.

- * 1841. **Schulek Frigyes** (Pest) építész, műegyetemi tanár, akadémikus, a magyar eklektikus építészet jelentős egyénisége. Tanulmányait Bécsben végezte. 1870-ben jöthaza és Steindl Imre (1839–1902) irodájában dolgozott. A Műegyetemen a középkori építészet tanára volt (1903–1911). Számos magyar középkori építészeti emlék helyreállítása fűződik a nevéhez: a Budavári Nagyboldogasszony-templom átépítése, a jáki templom, a csütörtökhelyi kápolna, a kisszebeni templom, a lőcsei városháza stb. Tervei szerint épült a szegedi református templom, a Halászbástya, a Jánoshegyi Erzsébet-kilátótorony. (+ Balatonlelle, 1919. szept. 5.) – MÉL II. 602. p.; OMIKK I. 268–269. p.; Műv. lex. IV. 249. p.

- * 1891. **Németh Endre** (Pécs) mérnök, egyetemi tanár. A budapesti Műegyetemen szerzett diplomát. Változatos munkakörök után 1940-ben nevezték ki az alma matere I. sz. vízépítési tanszékére ny. r. tanárrá. Fő témája az Alföld öntözésének kér-

dései, továbbá az öntözés és öntözőrendszerek kialakítása és megvalósítása. A Vízügyi Közleményeket és az Öntözési Közleményeket szerkesztette. (+ BP., 1976. jún. 3.) – MÉL III. 562. p.

1916. Pozsonyban, a „**Magyar Királyi Erzsébet Tudományegyetem**”-en, Erzsébet királyné névnapján megkezdődött a tanítás. Az egyetemet az 1912. évi XXXVI. törvénycikkkel alapították. A pozsonyi egyetem történelmi gyökerei azonban sokkal mélyebbek. A Mátyás király által alapított pozsonyi egyetem, az Academia Istropolitana 1467. július 20-án nyílt meg. II. Ferdinánd 1625-ben elhatározta a pozsonyi egyetem föllállítását, de ez nem valósult meg. Helyette Pázmány Péter 1635-ben Nagyszombaton létesített egyetemet. Pozsony 1784-ben kapott főiskolát. Ebből fejlődött ki a későbbi jogakadémia. A Pozsonyi Erzsébet egyetem jog- és államtudományi karán már 1914–15-ben megkezdődött az oktatás, az orvostudományi kar, a bölcsészeti, nyelv- és természettudományi kar, mezőgazdasági kar később jöhetett létre. 1919-ben a magyar tanároknak el kellett

hagyniok Pozsonyt. Az 1921. évi XXV. törvény-cikk szerint az Erzsébet egyetem Pécsett kapott otthont.
(Cikkünk a 151. oldalon.)

26. + 1916. **Geőcze Zoárd** (Bp.) matematikus. Tanulmányait Budapesten és a párizsi Sorbonne-on végezte. Podolinban, Ungvárott és a főváros V. kerületében tanított. 1913-ban egyetemi magántanárrá képesítették a sokaságelmélet és a valós változós függvénytan tárgyköréből. Úttörő munkát végzett a felszínszámítás terén, ilyen műve: „A forgásfelület quadratúrája” (Ungvár, 1906.). (* Bp., 1873. aug. 23.)
(Cikkünk a 176. oldalon.)

29. * 1866. **Altenburger Gyula** (Pest) biztosítási matematikus. Tanulmányait a budapesti tudományegyetemen végezte, itt szerzett matematika-fizika szakos tanári diplomát, valamint doktori oklevelet. 1888-tól a Magyar–Francia Biztosító Intézet matematikusaként dolgozott, majd

hosszabb külföldi tanulmányút után a **Hungária Biztosító Részvénytársaságnál** vállalt munkát, 1911-ben kinevezték vezérigazgatóvá. 1923-tól biztosítási matematikai előadásokat tartott az egyetem közgazdasági karán, mint c. ny. r. tanár. Tudományos téren a biztosítási matematika kérdései foglalkoztatták, halandósági táblázatokat állított össze, főleg az életbiztosítás terén ért el maradandó eredményeket. A múlt század kilencvenes éveiben új módszert dolgozott ki a díjtartalék csoportos kiszámítására. Módszere az egész világon elterjedt, és röviden „magyar” vagy „Altenburger” eljárásnak nevezik. Az általa kidolgozott elmélet lehetővé teszi, hogy az azonos korú biztosítottakat egy csoportba foglalják és így díjtartalékuk egyszerre számítható ki, tekintet nélkül arra, hogy a biztosítást hány éves korukban kötötték. (+ Bp., 1945. jan. 25.) – MÉL I. 26. p.

DECEMBER

1. 1866. **Haggenmacher Henrik** (1827–1917) Budapesten üzembe helyezte második malmát, mely a Balaton–Honvéd–Sze-mere utcák és a Lipót

körút által határolt telken épült fel. Az építést 1865-ben kezdték meg, de a tervezett hosszú ötemeletes épületnek csak a felét építették föl. En-

nek megfelelően a malom 32 helyett 16 kőjarrattal kezdett őrölni. Így is évi 130 ezer métermázsa búza megőrlésére volt képes. Ebben az időszakban Haggenmacher Henrik két malmának összkapacitása elérte túlhaladta a főváros legnagyobb malmának őrőképességét. Érdekes módon azonban a teljes kapacitás kiépítése után ezt tovább nem fokozta, a gépezet és az őrlési mód korszerűségére törekedett. Elismerésre méltó, hogy malmai saját erőből épültek és nem a kereskedelmi tőke bevonásával. Ez a teljesítmény számos vonatkozásában emlékeztet a Ganz Ábrahám (1814–1867) által betöltött szerepre. – Sándor V.: A budapesti nagy-malomipar kialakulása (1839–1880). In: Tanulmányok Bp. múltjából. Bp., 1959. XIII. 369–370. p.

1866. Üzembe helyezték az **Első Pest-Budai Gőzmalmi Társulat** malmát a Lipótváros Balaton-Klotild-Koháry-Szeme-re utcák által határolt kb. 3000 négyszögöles telken. Az ötemeletes malomépületet alig több mint egy év alatt építették föl és gépezettel be is rendezték. A malom 24 kőjarrattal évi 500 000 mérő búzát őrölt meg (1

pesti mérő=93,8 l, tehát az évenkénti feldolgozott búza kb. 37 500 t volt). A tisztviselőknak kétemeletes lakóházat építettek és különálló 12 helyiséget munkásszállásként rendeztek be. A malomnak külön nevezetessége, hogy Haggenmacher Károly (1843–1921) a síkszita feltalálója, előbb a malom főmolnára, majd vezérigazgató, végül a társaság elnöke volt. A malt többször bővítették és korszerűsítették, például 1893-ban 1 245 000 métermázsa búza megőrlésére volt képes. – Sándor V.: A budapesti nagy-malomipar kialakulása (1839–1880). In: Tanulmányok Bp. múltjából. Bp. 1959. XIII. 368. p.

6. * 1741. **Ürményi József** (Ürmény) országbíró. Nagyszombaton, Bécsben és Egerben tanult. Változatos közszerológiai pályán dolgozott. Irányításával és közreműködésével dolgozták ki – Koller Ádám, Makó Pál és mások részvételével – a Mária Terézia nevéhez fűződő „Ratio Educationes”-t, mely a magyar közoktatásügy reformját és egységesítését szolgálta. (+ Vál, 1825. jún. 25.) – MÉL II. 933. p.

* 1841. **Nagy Dezső** (Székesfehérvár) gépészmérnök,

műegyetemi tanár. Pesten és Zürichben tanult, majd a pesti műegyetemen a gépszerkezet-tant oktatta. 1894-ben megszervezte és haláláig vezette a Műegyetem mechanikai laboratóriumának anyagvizsgáló állomását. Az építő- és szerkezeti anyagok vizsgálata terén kifejtett munkássága úttörő jelentőségű volt. Ennek alapján készültek első hazai építőanyagszabályzataink. (+ Bp., 1916. márc. 19.) – MEL II. 263. p.

- *. 1891. **Császár Elemér** (Gige) fizikus, egyetemi tanár, akadémikus. Tanulmányait a budapesti és berlini tudományegyetemen végezte. 1935-ben a Műegyetem magántanára. 1938-ban nevezték ki a pécsi egyetem orvosi karán a fizika ny. rk. tanárává. Főként a sugárzások kérdéseivel foglalkozott. A röntgensugárzás energiájának mérésre új készüléket szerkesztett. Témaköreiből írt tanulmányai bel- és külföldi folyóiratokban jelentek meg. Elért eredményeit könyvekben is megjelentette. (+ Bp., 1955. aug. 7.) (Cikkünk a 172. oldalon.)

9. 1866. Megalakult az **Országos Erdészeti Egyesület**. A kezdeményezés Bedő Albert (1839–1918), Di-

vald Adolf (1828–1891) és Wagner Károly (1830–1879) nevéhez fűződik. A mag az egykori „Magyar Erdészegylet” volt. A kezdeményezők és mintegy negyven alapító arra törekedett, hogy az új intézmény ne csak nevében legyen magyar, hanem cselekedeteiben is szolgálja erdészetünk egyetemes ügyét. A székhelyet Pozsonyból Pestre helyezték át. A megalakulás két napján kidolgozták az egyesület alapszabályait is. – Egyesületi közlés alapján. (Cikkünk a 140. oldalon.)

10. * 1916. **Angeli Lambert** (Isztimér) kertészmérnök, növénynemesítő. A Kertészeti Tanintézetben és a Kertészeti Akadémián tanult. Úgyanitt tanított 1944–1965 között, utóbb mint docens. Ezt követően a Kertészeti Kutató Intézetben dolgozott. Fő kutatási területe a zöldségtermesztés, főként az étkezési paprika kutatása, agrotechnikai kísérlete és nemesítése. Csokrosítási törekvése alapot teremtett az étkezési és fűszerpaprika további nemesítéséhez. Utolsó éveiben a vírus-rezisztencia-nemesítés terén ért el eredményeket. (+ Bp., 1971. máj. 9.) – MEL III. 13. p.

14. * 1891. **Bebrits Lajos** (Terego-
va) vasutas, közlekedési
miniszter. Vasúti tiszt-
képző tanfolyamot vég-
zett. 1910–1919 között
Szegeden, Temesvárott
és másutt volt a MÁV
szolgálatában. 1923-tól
a Szovjetunióban élt.
1945-ben hazatért és a
közlekedés szolgálatá-
ban dolgozott mint mi-
nisteri biztos, államtit-
kár, majd miniszter.
1957–1959 között diplo-
máciai szolgálatba állt.
(+ Bp., 1963. aug. 9.) –
MÉL I. 153–154. p.

* 1916. **Bognár János** (Sátoral-
jaújhely) vegyész, egye-
temi tanár. A budapesti
tudományegyetemen
szerzett oklevelet. 1942-
ben doktorált, közben az
analitikai tanszéken taní-
tott. Részt vett a II. világ-
háborúban, 1948-ban
mint hadifogoly tért ha-
za. 1950-től a miskolci
Nehézipari Egyetemen
tanított, 1960-tól egyete-
mi tanárként. Fő kutatási
területe az analitikai ké-
mia, a reakciókinetika
volt. Továbbfejlesztette
az abszorpciós indikáto-
rok elméletét. A nagy ér-
zékenységű katalitikus
kronometriás módszer
számos új eljárását alkot-
ta meg, ezzel új reakció-
kat vezetett be a nyom-
menyiségű fémek kimu-
tatására. E munka során
szimultán komparációs
módszer néven új eljá-

rást szabadalmaztatott.
(+ Miskolc, 1972. szept.
2.) – MÉL III. 88. p.

16. + 1816. **Benkő Ferenc** (Nagye-
nyed) ref. lelkész, a
nagyenyedi Bethlen Kol-
légium természetrajz-
földrajz tanára, a magyar
ásványtan úttörője.
Megírta az első magyar
nyelvű ásványtan köny-
vet, „Magyar Mineraló-
gia azaz a kövek s értzek
tudománya” címmel,
amely Kolozsvárt jelent
meg 1786-ban. Művének
legfőbb érdeme magyar-
nyelvűsége. Az ásvány-
tan mellett a termé-
szetrajz többi ágait, az
állattant és a növénytant
is tanította és művelte
Linné rendszere szerint,
továbbá a földrajzot is.
Nagy érdeme, hogy a
nagyenyedi kollégium-
ban természetrajzi mú-
zeumot hozott létre gaz-
dag ásvány-földtani
gyűjteménnyel a tanítvá-
nyok részére és a köz ja-
vára, amely 1796-ban
nyílt meg. Ez volt felte-
hetően az első nyilvános
természetrajzi múzeum
Magyarországon. (* Ma-
gyarlápos, Erdély, 1745.
jan. 4.) – Csiky G.: Ben-
kő Ferenc tudomány és
művelődéstörténeti je-
lentősége. Földt. Közl.
1968. 271. p.; OMIKK
II. 28–29. p.

17. 1966. Megnyitották a Sze-
rencs-Nyíregyháza kö-

zötti villamosított vas-
útvonalat. – MTK 1124.
p.

18. * 1891. **Szabady Jenő** (Somogy-
szentpál) gépészmérnök. Katonai szolgálata miatt tanulmányait megszakításokkal végezte a budapesti Műegyetemen (1919). 1920–1950 között a Ganz-gyárakban dolgozott, különböző beosztásokban. Bevezette a préselt szigetelőanyagok gyártását. Több félkész gyártmány alkalmazását kezdeményezte. 1950-től a Villamosipari Központi Kutató Laboratóriumban működött. Jelentős része volt a hazai szigetelőanyag-szabványok kialakításában. (+ Bp., 1972. ápr. 23.) – MÉL III. 721. p.

+ 1966. **Thamm István** (Bp.) gépészmérnök. A budapesti Műegyetemen szerzett diplomát, majd 1929-ben műszaki doktori címet. 1932-ben egyetemi magántanár. A Magyar Folyam- és Tengerhajózási Rt. műszaki igazgatójaként bevezette a folyami uszályok sorozatgyártását és szorgalmazta a dunai hajók dízelesítését. Úttörő munkát végzett a hosszú élettartamú motorkenőolajok kifejlesztésében. 1947-től az Állami Műszaki Főiskolán és a Műegyetem esti tagozatán adott

elő. (* Győr, 1894. febr. 13.) – MEL II. 852. p.

21. 1866. **Zsigmondy Vilmos** (1821–1888) megkezdte a margitszigeti artézi kút fúrását, amelyet 1867-ben fejezett be. – Bp. lex. 510. p.

* 1866. **Tömörkény István** (Cegléd) gyógyszerész, író, muzeológus. Gyógyszerész oklevelet szerzett, Kistelken és Szege-den volt gyógyszerész. Ezután újságíró, majd katona. 1899-től a szegedi Somogyi Könyvtár és Városi Múzeum könyvtárosa. Ilyen alkalmazásban részt vett ásatásokban. A népelet darabjaiból értékes gyűjteményt állított össze. 1904-től a könyvtár igazgatója és teljesen az írásnak szentelte életét. Novellák mellett régészeti és néprajzi cikkeket is írt. (+ Szeged, 1917. ápr. 24.) – MÉL II. 902-903. p.

22. + 1916. **Pártos Gyula** (Bp.) építész. A pesti József Ipartanodában tanult. Tanulmányait a berlini Bau-Akademie-n folytatta. Önálló tervei: a félegyházi rk. templom, a kecskeméti ref. templom-bazárja, a zombori színház. Lechner Ödönnel (1845–1914) együttműködve több épületet terveztek, ilyen: Budapesten a Váci utcai Thonet-ház, a sze-

gedi városháza, a kecskeméti városháza, az Iparművészeti Múzeum stb. (* Apatin, 1845.) – MÉL II. 362. p.

23. * 1891. **Bródy Imre** (Gyula) fizikus. A budapesti tudományegyetemen tanári oklevelet szerzett. Doktori értekezésében kvantumelméleti módszerekkel elsőként számította ki az egyetemes gázok kémiai állandóját (1917). 1919-ben Klu-pathy Jenő (1861–1931) mellett tanársegéd a Műegyetemen. Ezután Göttingenbe távozott és Max Born munkatársa volt. Hazatérése után, 1923-ban az Egyesült Iz-zó kutatólaboratóriumában kapott munkát. Az általa kidolgozott kriptonlámpa gyártásához – több magyar kutató munkássága alapján – Ajkán építették föl a világ első gazdaságosan üzemelő kriptongyárát. A kriptonlámpa 1937-ben jelent meg először a piacon és világsikert aratott. A diszkriminációs törvények alapján 1944-ben elhurcolták és életét vesztette. (+ Mühldorf, 1944. dec. 20. vagy 22.) – MÉL I. 267. p.; OMIKK I. 49-50. p.

(23.) + 1966. **Faller Jenő** (Sopron) bányamérnök. Oklevelét a selmecbányai főiskolán

szerezte. Előbb Tatabányán, később Dorogon működött. Ő irányította azokat a földtani kutatásokat, amelyek révén a nagygyházi és dudari szénmedencék ismertté váltak. Továbbra is a bányászatban tevékenykedett, 1950-től tanított is. Élete fő művének eredményeként nyílt meg 1957-ben Sopronban a Központi Bányászati Múzeum. Irodalmi munkássága elsősorban a magyar bányászat történetével foglalkozott. (* Selmecbánya, 1894. szept. 25.)

Hegybánya,

(Cikkünk a 156. oldalon)

23–28. 1966. Magyar–szovjet tárgyalásokat folytattak Budapesten az **atomenergia békés célú felhasználásáról**. Ekkor állapodtak meg abban, hogy Magyarországon 800 megawatt teljesítményű atomerőművet létesítenek. – MTK 1124–1125. p.

24. * 1916. **Peregi Sándor** (Balatonbozsok) kertész. Tanulmányait a Kertészeti Tanintézetben és a Műegyetem Mezőgazdasági és Állatorvosi Karán folytatta (1935–1938). Tíz évvel később az oxfordi egyetemen agrárközgazdasági diplomát szerzett. Angol, német és holland intézetekben és gazdaságokban tanulmányozta a hazai viszo-

- nyok között alkalmazható üzemszervezési módszereket. Gyakorlati vonatkozásban a termelőszövetkezetek és állami gazdaságok nagyüzemi gyümölcsösei számára kidolgozta a növényvédelem és a gyümölcszsüret gépesített munkaszervezési módszereit. Része volt ezek bevezetésében. (+ Bp., 1964. máj. 21.) – MÉL II. 389. p.
27. + 1966. **Scheffer Viktor** (Bp.) geofizikus, gépészmérnök. Gépészmérnöki oklevelét a budapesti Műegyetemen szerezte 1928-ban. Előbb a Geofizikai Intézetben, ezt követően az European Gas and Electric Company-nál dolgozott. A Dunántúlon részt vett azokban az alapvető torziós ingás, graviméteres és mágneses mérésekben, amelyek alapján megindulhatott a szénhidrogénkutatás. Külföldön is több helyen végzett graviméteres méréseket. Később rendszerbe foglalta a Dunántúl jellemző geofizikai adatait. Alapvető tanulmányban dolgozta ki a Kárpát-medence regionális geotermikus viszonyait. Több munkahelyi változás után az Országos Kőolaj- és Gázipari Tröszt főgeofizikusaként vonult nyugdíjba. (* Bp., 1900. dec. 14.) – MÉL III. 681. p.
28. 1966. Budapesten felavatták a lágymányosi kenyérgyárat. Teljesítőképessége 45 tonna pékáru naponta. A munkafolyamatokat gépesítették. Külön jelentőségű az a tény, hogy a lisztet nem zsákokban tárolták és tárolják, hanem lisztsilókban. – MTK 1125. p.; Péntes I.: Negyedszázados az első magyar lisztsiló. Gabonai par, XXXIII. 1986. 1. 24–27. p.
30. + 1891. **Lutter Nándor** (Bp.) pedagógus, piarista tanár, akadémikus. Filozófiát Vácon tanult (1840–42), 1847-ben Budán matematikát tanított, a szabadságharc idején nemzetőr volt. 1858-ban Selmecbányán, ezt követően a pesti piarista gimnáziumban matematikát tanított, 1866-tól tankerületi főigazgató volt. Fő célkitűzése a fizika és matematika tanításának korszerűsítése volt. Ő maga számos tankönyvet írt: A természet alaprajza 1848-tól 6 kiadást ért meg; Mennyiségtan a középiskolák számára 3 kiadásban jelent meg; A felsőbb mennyiségtan elemei (1865); Általános természeti földrajz, 1870, stb. Különösen sikeres volt a jól kezelhető logaritmustáblázata, az

„Öt számjegyű sorszámi és szögmértani táblák” (Pest, 1863), amely 45 éven át maradt használatban. (* Bér, Nógrád vm. 1820. szept. 3.) – MÉL II. 105-106. p.

+ 1966. **Hajnal Sándor** (Bp.) mérnök. Magánföldmérő, majd 1949-től városmérések vezetője. A Geodéziai és Kartográfiai Egyesület alapító tagja, 1956-tól társelnöke volt. (* Martonvásár, 1880. okt. 2.) – Raum F.: Magyar földmérők arcképcsarnoka I. 1976.

+ 1966. **Neogrády Sándor** (Bp.) repülő, térképész. Az első világháborúban hivatásos katonai repülő, légi megfigyelő. 1919-ben a hadügyi népbiztosság térképező csoportjánál szolgált. E szervezetből alakult meg később a Honvéd Térképészeti Intézet. Ennek keretében, a mindennapi térképészeti feladatokon túl, a Magyar Nemzeti Múzeum régészeti osztályával működött együtt. Régé-

szeti vonatkozású felvételeivel nemzetközi viszonylatban is kezdeményező munkát végzett. (* Újpest, 1894. aug. 11.) – MÉL II. 295. p.; Lági I.: A magyar fotogrammetria évgyűrti. Geodézia és Kartográfia, 1964. 2.

31. 1866. **Felavatták a Soproni Légszszvilágítási Részvénytársaság** világitógáz üzemét. Bár a gázgyár létesítésére több külföldi cég pályázott, az alapítás jogát végül Flandorffer Ignác (?-1891) helyi kereskedőnek adták meg. Ő kötelezte magát arra, hogy az üzemet a soproni polgárok pénzén egy év alatt felépíti és az termelni kezd. E terv valósult meg, a gázgyárat mai helyén a Kossuth és Tancsics utca között építették fel és helyezték üzembe. A kezdeti időszakban (1868) 190 fogyasztónak 120 ezer m³ gázt szolgáltatottak. – 100 éves a szombathelyi gázgyártás. Hn. 1973. 52-54. p.

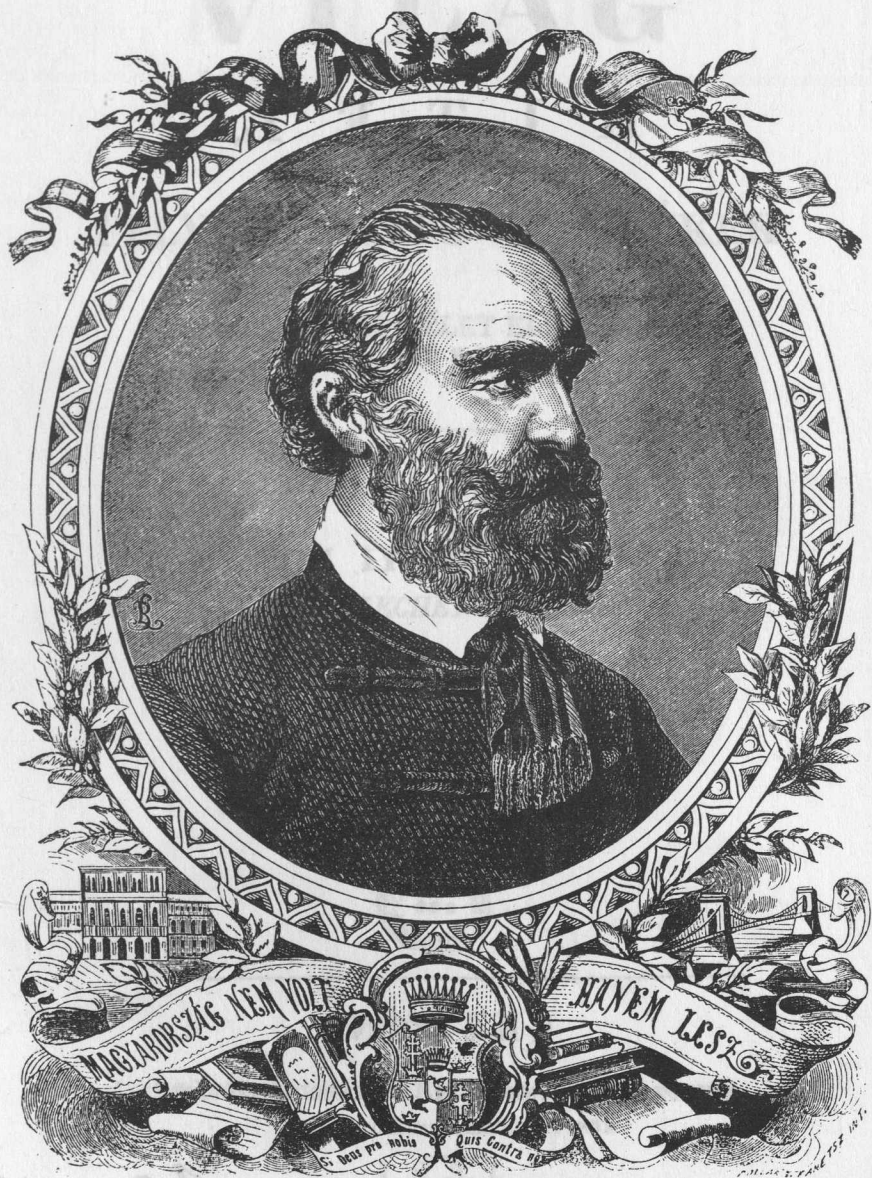
200 éve született gróf Széchenyi István

(Bécs, 1791. szept. 21. – Döbling, 1860. ápr. 8.)

Széchenyi István a XIX. század első felében megindult reformmozgalom kezdeményezője és legjelentősebb személyisége. Része volt a dunai gőzhajózás életre hívásában és a Kereskedelmi Bank alapításában. Létrehozta Pest-Buda első két nagyipari üzemét, az Óbudai Hajógyárat a téli kikötővel (1836) és a Pesti József Hengermalom Társaságot (1838) – ezek voltak Magyarországon a modern értelemben vett első ipari részvénytársaságok. Példájával és ösztönzésével elősegítette a bortermelés és a selyemhernyótenyésztés fejlesztését. Irányította az Al-Duna szabályozását (1835–37), nevéhez fűződik a Lánchíd létrehozása. Az 1840-es években megindította a Tisza szabályozását, jelentős része volt a balatoni gőzhajózás megindulásában. A Batthyány-kormányban a közlekedési és közmunkák miniszterre volt.

Széchenyi István a magyarság egyik legnagyobb egyénisége. 200. születésnapjára műveinek felidézésével emlékezünk.*

* Az 93., 98., 100. és 101. oldal ábrája a Magyar Vízügyi Múzeum, Esztergom gyűjteményeiből való. A többi kópia magángyűjteményből származik.



Graf Stefan Széchenyi.

Kiemelt eseményeink

H I T E L.

IRTA

GRÓF SZÉCHENYI ISTVÁN.



P E S T E N

PETRÓZAI TRATTNER J. M. ÉS KÁROLYI ISTVÁN

KÖNYVNYOMTATÓ-INTÉZETÉBEN.

1830.

Uj. Függ.

VILÁG

VAGY IS

FELVILÁGOSÍTÓ TÖREDÉKEK

NÉMI HIBA 'S ELŐÍTÉLET ELIGAZÍTÁSÁRA.

IRTA

GRÓF SZÉCHENYI ISTVÁN.



PESTEN,

FÜSKÚTI LANDERER NYOMTATÓ INTÉZETÉBEN

1831.

A Hitelt követő Világ címlapja

IBT A

GRÓF SZÉCHENYI ISTVÁN

1831 - BEN.



K I A D T A.

Z * * *

1833 - BAN.

G. Miks Mihály.
Gölcshirdető
I. RÉSZ.

LIPCSÉBEN, 1833

W I G A N D O T T Ó N Á L.

A Stadium 1833-ban látott napvilágot

A' M A G Y A R
A C A D E M I A
K Ö R Ű L.

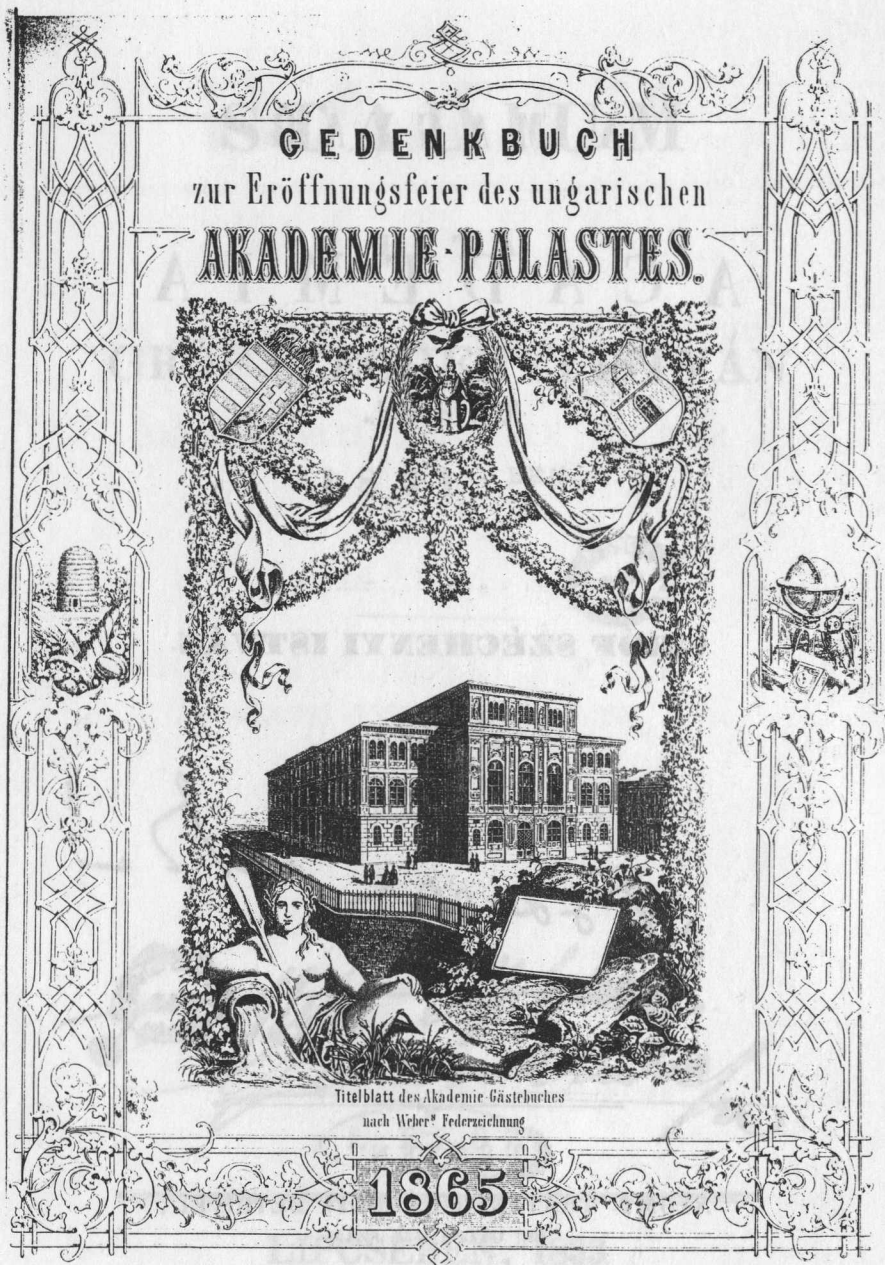
GRÓF SZÉCHENYI ISTVÁN.

1842.

István Széchenyi



PESTEN,
NYOMT. TRATTNER-KÁROLYI BETŰIVEL,
URI UTCZA 453d. SZÁM.



HERAUSGEBER GEBRÜDER DEUTSCH
Eigenthümer des „Magyarország és a nagy világ“

Lellai 26. G.

Az Akadémia épülete 1865-ben

GRÓF ANDRÁSY GYÖRGY
és
GRÓF SZÉCHENYI ISTVÁNNAK

A°

BUDAPESTI

HÍD-EGYESÜLETHEZ IRÁNYZOTT

JELENTÉSE

MIDŐN KÜLFÖLDRŐL VISSZATÉRÉNEK.



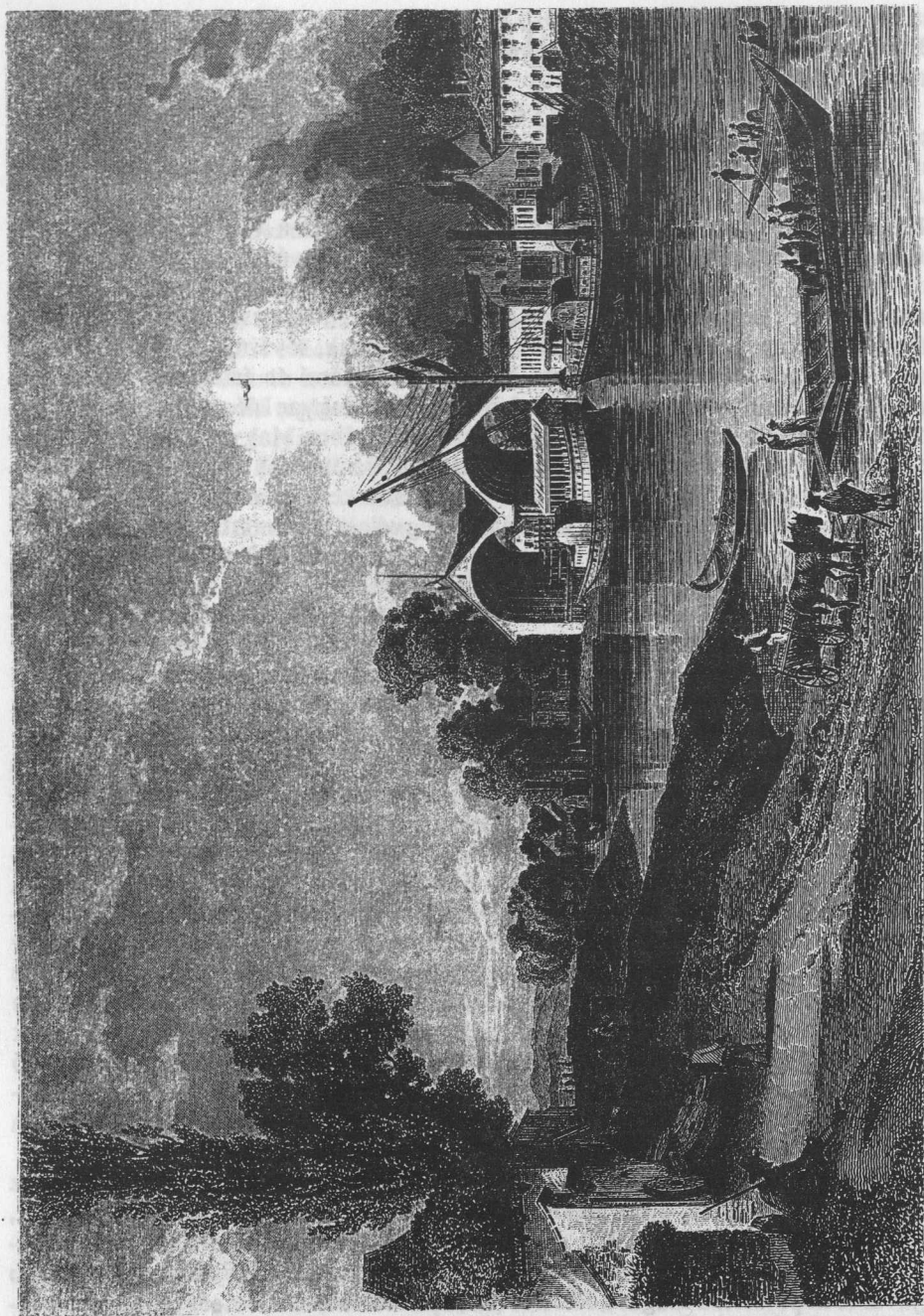
POZSONBAN,

NYOMTATTATOTT FÜSKÜTI LANDERER LAJOSNÁL.

1833.



A megvalósult Lánchíd múlt századi képe



Az Óbudai Hajógyár a XIX. század közepe táján.*

Megalakult a Magyar Mérnökakadémia

1991. január 19-én egy éve, hogy megalakult a független Magyar Mérnökakadémia, amelynek látrejött a nemzetközi szakmai közvélemény szimpátiáját és elismerését váltotta ki. A külföldi mérnökakadémiák közül – többek között – az Egyesült Államok, Nagy-Britannia, Svédország, Dánia, Finnország, Franciaország, Svájc, Ausztrália, Mexikó, India mérnökakadémiáinak, továbbá a Mérnök Akadémiák Nemzetközi Szövetsége vezetőinek gratuláló sorai és értékes szakmai tájékoztatói jelzik azt a várakozást, amivel az újszülött Magyar Mérnökakadémia megalakulását fogadták. Tervezik, hogy 1991 első félévében Magyarországon rendeznének egy olyan konferenciát, ahol a mérnökakadémiáknak a fejlett ipari országokban évek, évtizedek óta jól működő hálózatát a kelet-európai országok felé is kiterjesztenék. A tanácskozás helyszínének megválasztása ezúttal is azt jelzi, hogy a külföldi mérnökakadémiák is elismerik a Magyar Köztársaság „híd” szerepét Kelet és Nyugat között.

A Magyar Mérnökakadémia célja többek között, hogy előmozdítsa az ún. „mérnöki tudományok”, a technika és a technológiák fejlődését és működésükben segítse a mérnöki – és azzal közvetlenül kapcsolódó természettudományi – szakterületeken tevékenykedő kiemelkedő alkotókészségű személyek, munkacsoportok munkáját.

A célkitűzések megvalósítása érdekében az MMA szervezett együttműködésre törekszik a Magyar Tudományos Akadémiával, a magyar tudományos egyesületekkel, a MTESZ-szel, az OMFB-vel, a felsőoktatási és kutató intézményekkel, továbbá a külföldi mérnökakadémiákkal és a Mérnök Akadémiák Szövetségével (Council of Academies of Engineering and Technological Sciences, Washington, USA). Ezen szerep részeként a Magyar Mérnökakadémia tagjai – dr. Konkoly Tibor professzornak, a szervező bizottság elnökének vezetésével, dr. Pálfalvi István aktív támogatásával – közreműködtek az ez év májusában a MTESZ kezdeményezésére létrejött, MTESZ-MTA szervezésében lebonyolított szovjet-amerikai tudós és mérnök csúcstalálkozó sikeres megrendezésében és lebonyolításában, amelynek előzményét a dr. Tóth János MTESZ főtitkár, az MMA tiszteletbeli alapító tagja által vezetett delegáció 1989. évi washingtoni tárgyalásai és az amerikai AAAS-szel (Amerikai Tudományfejlesztési Társaság) aláírt megállapodása jelentette.

Az elmúlt hónapokban az MTESZ-szel közösen fogadtuk dr. Bob White-ot, az Amerikai Mérnök Akadémia elnökét, az MTA-val közösen dr. Starfeld professzort, a svéd Mérnök Akadémia (IVA) egyik vezető egyéniségét, és dr. Michael Worsaltalt, az angol The Fellowship of Engineering oktatási igazgatóját. Az MMA több tagjával is képviselteti magát a FEANI (Európai Mérnök Szövetség) Magyar Nemzeti Bizottságában, amely 1990. március végén hivatalosan is benyújtotta a FEANI párizsi központjában csatlakozási szándékát a szövetséghez. Felvételi kérelmünket a májusi, lisszaboni VB ülés támogatta, a közgyűlési döntés szeptember végéig

várható. Kedvező döntés esetén a Magyar Köztársaság lenne a 21. tagállama a szövetségnek, egyben az első csatlakozó kelet-európai ország. Ismeretes, hogy a FE-ANI-nál lehet pályázni az egyes nemzeti bizottságokon keresztül az ún. „euromérnöki” cím elnyerésére.

A Magyar Mérnökakadémia hazai fogadtatása is kedvezőnek értékelhető. Göncz Árpád köztársasági elnök és Dr. Szabad György az Országgyűlés elnöke és más prominens hazai személyiségek gratuláló sorain kívül, többek között az MTA Műszaki Tudományok Osztálya 1990. május 30-i kibővített osztályülésén az elnöki tisztet ellátó Vajda György akadémikus is kifejezte készségét az MMA-val való jövőbeni együttműködésre.

A MMA vállalta, hogy az OMFB felkérésére a 90-es évek elejére vonatkozó technológiafejlesztési elképzelések kidolgozásához kialakítja saját álláspontját és gondolataival igyekszik hozzájárulni a kialakítandó koncepciókhoz.

Az MMA az alapító taglétszámot (42 fő) az egyéves megalakulási évfordulójáig bővíteni kívánja, a folyamatosan beérkező szakmai önéletrajzok áttekintésére a III. negyedév végén összeül a jelölőbizottság és várhatóan ez év végéig sor kerül a jelöltekkel való személyes beszélgetésre is. Az MMA alapszabálya a maximális taglétszámot 300 főben jelöli meg, amely létszámba nem számítanak bele az idegen állampolgárságú tagok.

A független szakmai vélemény mindenkorai vállalása, a magas szintű nyelvismeret és a kreativitás mellett a felvétel alapvető szempontjai közé tartozik a multidiszciplinaritás is. Az MMA ugyanis nem tervezi szakmai bizottságok létrehozását, hanem az egyes, számára feladott, felvetett problémákkal kapcsolatos állásfoglalásai kialakításában – a vélemények ütköztetése nyomán kialakítandó álláspontját – tagjai széles körű háttérismeretére alapozza.

Cégbírószági bejelentés alatt áll az MMA-nak a Rubik Stúdióban elkészített védjegye, emblémája és a közelmúltban jegyezték be az MMA elnöke, Rubik Ernő által megalapozott Magyar Mérnökakadémia Alapítványt. A magyar Mérnökakadémia tevékenységének támogatására az alábbi csekkszámlára lehet befizetni: OTP XII. ker. fiókja, MMA/MNB 218-98127, számlaszám 530-010859-3. Minden egyéni, közületi és intézményi támogatást nagyra értékel, örömmel és köszönettel fogad az MMA, amelyet talpraállásához és független működése biztosításához, a vállalt célkitűzések megvalósítása érdekében kíván felhasználni.

Az MMA 14 tagú elnökségének élén Rubik Ernő (1944), az egyik legismertebb magyar személyiség áll. Építésmérnöki diplomáját a Budapesti Műszaki Egyetemen, második diplomáját a Magyar Iparművészeti Főiskola Belsőépítész Szakán szerezte, ahol később tanársegédként, adjunktusként és docensként is dolgozott, majd 1984–86. között a Mesterképző Intézet igazgatói teendőit látta el. Elsősorban játékaikért, különösen „kocká”-jáért vált megbecsültté világszerte. 1982-ben többek között az ipari kultúra fejlesztése céljából hozta létre a Rubik Innovációs Alapítványt és a Rubik Ösztöndíj Alapítványt, amelyek kezelői jogát a Magyar Mérnökakadémiára ruházta át 1990. szeptembertől. 1983-ban alapította meg kutatás, design és prototípus-gyártás céljából Budapesten a Rubik Stúdiót. Kocka játékáért a 80-as évek elején az „Év játéka” kitüntetést adományozták számára Angliában, Nyugat-Németországban, Olaszországban, Svédországban, Finnországban, Franciaországban és az Egyesült Államokban. A Munka Érdemrend arany fokozatát 1982-ben, Állami Díjat 1983-ban kapott. A Magyar Iparmű-

vészeti Főiskola tiszteletbeli professzora 1987-től. Apja, id. Rubik Ernő Kossuth-díjas repülőgéptervező, ugyancsak a Magyar Mérnökakadémia egyik alapító tagja.

Az MMA alelnöke Konkoly Tibor egyetemi tanár, a hegesztés és a hőkezelés professzora a Budapesti Műszaki Egyetemen. Okleveles gépészmérnöki címét a BME-n szerezte (1947), később egyetemi mérnökdoktori, illetve kandidátusi címet (1962), majd a Magyar Tudományos Akadémián a műszaki tudományok doktora címet szerzett (1973). Oktatómunkája mellett fő kutatási területei: (korábban) a hegesztési varratok röntgenvizsgálata, (később) a varratfémek ridegtörési jellemzői, az acélok karbonitridálása, a hegesztés automatizálása, acélkiválasztás és hőkezelés után tulajdonságbecslés számítógéppel segítve, fémek melegítése infravörös halogén sugárzókkal.

Az MTA Technológiai Albizottságának elnöke, a Gépipari Tudományos Egyesület Hegesztési, valamint a Hőkezelő Központi Szakosztály elnöke. A nemzetközi Hőkezelő Szövetség volt elnöke és Végrehajtó Bizottságának tagja, továbbá a Kormányzótanács tagja a Nemzetközi Hegesztési Intézetben (IIW), a Nemzetközi Hőkezelő Szövetségben (IFHT) és a Roncsolásmentes Anyagvizsgálók Nemzetközi Testületében (ICNDT). Több mint 50 külföldi és 40 hazai publikáció szerzője. Nyelvtudása: angol, német, francia.

Az MMA főtitkárává választott Ginsztler János (1943) a Budapesti Műszaki Egyetem professzora, szakterülete az anyagtudomány, fő kutatási területe a növelt hőmérsékleten üzemelő szerkezeti anyagok károsodásanalízise és on-line jellegű diagnosztikai módszereinek fejlesztése. Okleveles kalorikus gépészmérnök (1966), okleveles hegesztő szakmérnök (1970), egyetemi doktor (1973), a műszaki tudomány kandidátusa (1980), a műszaki tudomány doktora (1988). A Gépipari Tudományos Egyesület elnöke (1990-től). Nyelvtudása: angol, német, orosz. Több szerkesztőbizottság választott tagja (The European Journal of Mechanical Engineering, High Temperature Technology, The International Journal of Pressure Vessels and Piping.) Több szabadalom társszerzője, több mint 60 külföldi és 50 hazai publikáció szerzője, a FEANI Magyar Nemzeti Bizottság elnöke.

Az MMA elnökségének további tagjai: Hadas János, Szokol György, Penninger Antal, Káldor Mihály, Szluka Emil, Czoboly Ernő, Verő Balázs, Várlaki Péter, Pálfalvi István, Tófalvi Gyula, Brenner András. A további rendes tagok névsora: Arató Péter, Baranyi Zoltán, Barátossy Jenő. Bán Gábor, Bihari István, Bokor József, Dóry Béla, Erdélyi Ferenc, Erneyi Gyula, Ferenczy Pál, Gágyor Pál, Gáspár Zsolt, Gelencsér László, Gordos Géza, Hatvani György, Lajos Tamás, Lengyel Gyula, Matus Lajos, Nagy Menyhért, Pungor Ernő, Ratkó István, Rác Péter, id. Rubik Ernő, Scharle Péter, Simig Péter, Száday Rezső és Trampus Péter.

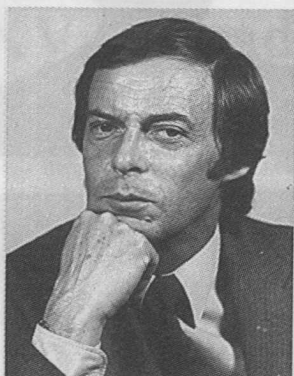
Az 1990. szeptember elsejével, Dr. Karsai István ügyvezető igazgató vezetésével létrehozott MMA Titkárság sokrétű feladatai között szerepel az is, hogy a külföldi mérnökakadémiák példáját követve, valamint tudománytörténeti megfontolásoktól is vezette meg kívánunk jelentetni egy – rövid szakmai életrajzi adatokat is tartalmazó – az MMA alapító, illetve az első évben felvett tagjairól készített összeállítást. A szerkesztés lezárásáig beküldött MMA alapító tagok fényképeit (18 fő) közöljük.

Bízunk abban, hogy tevékenységünkkel hozzá tudunk majd járulni szakembereinknek a nemzetközi információtranszferbe történő fokozottabb bekapcsoló-

dásához, és ezáltal a Magyar Köztársaság felemelkedéséhez, a fejlett ipari országok szakmai és életszínvonalának mielőbbi megközelítéséhez.

Dr. Ginsztler János

A Magyar Mérnökakadémia tisztikara és néhányan az alapító tagok közül



Rubik Ernő elnök



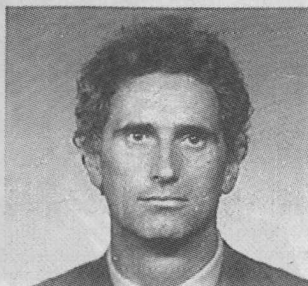
Dr. Konkoly Tibor alelnök



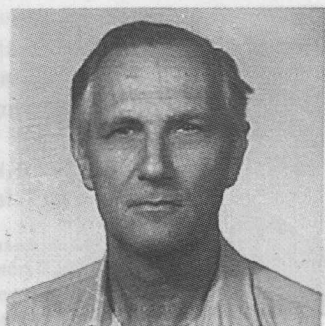
Dr. Ginsztler János főtitkár



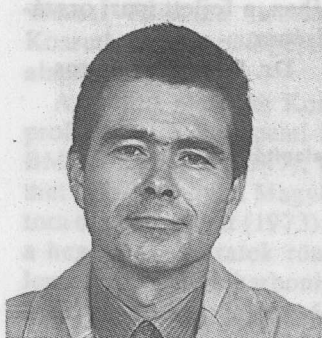
Arató Péter



Brenner András



Czoboly Ernő



Erneyi Gyula



Gáspár Zsolt



Gelencsér László



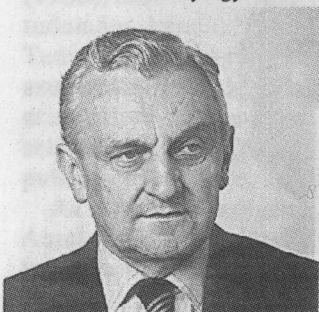
Hatvani György



Káldor Mihály



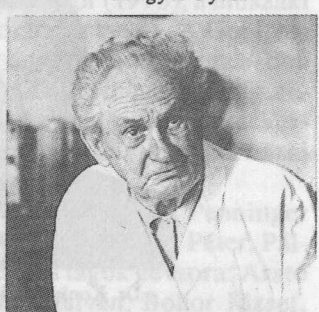
Lengyel Gyula



Pálfalvi István



Ratkó István



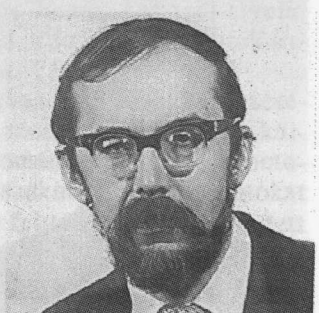
id. Rubik Ernő



Szluka Emil



Trampus Péter



Verő Balázs

A budai királyi vár vízvezetéke a XV. században

A történelem folyamán az emberi települések kialakulását és fejlődését alapvetően befolyásolta, hogy az ott megtelepedő emberek vízigényét milyen módon lehetett biztosítani.

Esetünkben a Duna közvetlen közelségén túl további vonzerőt jelentett a budai hegyekben fakadó források bőséges, iható vize. A mai Budapest területén létrejött egykori települések közül kiemelkedik a római birodalom virágzó határvárosa, Aquincum. (Kelta eredetű neve is a „bő víz”-re utal.) Lakói a környező források vizét medencékbe gyűjtötték össze és gravitációs csatornák (aqua ductus) juttatták a város központjába.

A római világ elmúlta után a városi kultúra színvonala is alábbesett, s a népvándorlás, honfoglalás korát követő évszázadokban nincs adat arra, hogy itt bármiféle vízvezeték építettek és üzemeltettek volna. A lakosság ásott kutak, esővíztároló ciszternák, vagy a dunai vízholdók révén jutott vízhez.

Így volt ez a tatárjárás után kiépült Várhegy települése esetében is. A hegy északi felén már korábban létesült barlangkutak vízbőségével szemben a déli hegy nyúlvány vízhiánya az ott épülő királyi palota vízellátásának kérdését vetette fel.

A XIV. században épülő palotának a Dunához való természetes közelsége kínálta a lehetőséget, hogy a szükséges tiszta vizet a folyóból nyerjék. Néhány évtizeddel Nagy Lajos halálát követően már nyoma van annak, hogy **Luxemburgi Zsigmond** királyunk akkor már mint a német-római birodalom ura, vízművet terveztetett budai palotájába. Angliai tartózkodása alatt 1416-ban utaltatott ki Hartmann Steinbeck nürnbergi csökövács mesternek 1000 rajnai aranyforintot a Várhegyre kiépített vízvezeték munkálataiért. * A középkori királyi palota neves régésze, **Zolnay László** későbbi adatok alapján úgy vélte, hogy a Hartmann mester alkotta vízmű a várpalota déli, a Dunához közel eső körbástyájában működött. A feltehetően állati erővel működtetett járgányos szivattyú a Duna vizét nyomta fel a közel 60 méterrel magasabban fekvő palotába. E műszaki alkotással a budai vár az akkori Magyarországon elsőként rendelkezett vízvezetékkel, megelőzve Bártfa, Kőrmöcbánya, Pozsony, Diósgyőr, Esztergom, Visegrád, valamint más fejlett felvidéki és Duna-menti városokat.

Noha a járgányos szivattyú, mint technikai megoldás, nem volt ismeretlen abban a korban, rekonstruálása két okból is nehéznek bizonyul. Egyrészt semmiféle régé-

* Érdekes számítást végzett Zolnay László, összehasonlítva Hartmann mester munkabérét a Duna-víz árusok keresményével. Ezek szerint a puttonyos ember 1 aranyforintért 2240 liter vizet kellett felszállítson a várba, tehát a nürnbergi csökövács munkája közel két és egynegyed millió liter víz felcipelésével volt egyenértékű. Tovább játszva a számokkal, Buda város tanácsa 1855-ben csaknem ugyanakkora mennyiséget, mint napi vízfogyasztást adott meg a vízműtervek kiindulási adatául.

szeti és frott nyoma nem maradt fenn, másrészt akkoriban minden hasonló gépezet egyedi alkotás volt. Így az esztergomi Duna Múzeumban bemutatott szivattyúmodell elkészítéséhez csak a középkori szakkönyvek illusztrációi, illetve leírásai adhattak támpontot.

A szivattyúgép elemeivel ellentétben a csővezeték darabjai több helyütt is előkerültek. Az általában ólomból, égetett agyagból, vagy szurkos vörösfenyő csővekből álló vezeték korára vonatkozóan eltérnek a szakvélemények. Ma már nehéz kideríteni, hogy a maradványok Zsigmond, vagy Mátyás idejéből származnak-e. Egyvalami látszik csak biztosnak, hogy a közel fél méter hosszúságú, keresztbelyeges szürke agyagcsövek XV. századiak, míg az egyes helyeken közibük iktatott cserépcövek a későbbi javítások nyomait őrzik.

Különösen értékes leletnek számít az a bronzcsappal ellátott ólomcsődarab, amely a királyi palota Mátyás-kori vízvezetékhalozatának darabja volt.

Mátyás uralkodása alatt a palota és ezzel együtt a Várhegy déli szegletén kialakuló városrész tovább fejlődött, s a vízigény is növekedett. Ebben a korban már nemcsak ezen a területen találhatók közkutak és vízvezetékből táplált csorgók, hanem a vár alatti alsóvárosban is.

Mátyás királyi palotájáról Antonio Bonfini ad egykorú, ám nem túl bőséges leírást „Rerum Ungaricum decarum...” című munkájában. Az egyik belső udvar díszeként megemlíti a Pallas Athéne szobrával díszített érckutat, s a Dunára néző oldal kápolnájának ezüst-márvány kettős keresztelő kútját. Ami számunkra igazán tanulságos, hogy hírt ad arról, miszerint mintegy nyolc stádium (1 stádium = 625 pes · 0,29574 m/pes = 184,83 m) távolságról vezették a vizet a királyi palota kútjába, szurokkal bekent facsöveken és ólomvezetéseken.

Sajnos a vízvezeték irányát nem adja meg, így több szakember kétségbe vonja a csőhálózat hosszáról frottakat, hiszen a mintegy másfél kilométeres távolság jóval kevesebb, mint amennyire a Szabadság-hegyi és Svábhegyi források* vizének összehozásához és a Várba való felvezetéséhez szükséges volt.

Mátyás vízvezetéke, amelyen a mai Szentháromság tér környékén álló kútba a vizet állandó jelleggel folytatták, a közlekedőedények fizikai elve alapján működött. A vezeték meglétéről a budai közműépítkezésekkel kapcsolatos földmunkák, illetve régészeti feltárások során számos esetben bizonyító erejű maradványok kerültek elő.

A mai ismeretek szerint tehát a három forrás vizét foglалás után zárt csővezetékben a Vérmező területén lévő zárt medencébe gyűjtötték, s a vizet az önsúlyából származó nyomás juttatta a vári kútba. A víz minősége feltehetően jobb volt, mint a mai Városkút vize, hiszen a források vízgyűjtő területén népesség egyáltalán nem vagy alig élt, s így a szennyeződés lehetősége is szinte kizárt volt.

Bonfini munkája alapján a vízvezeték építése az 1480-as évek közepe tájékára tehető. Alátámasztja ezt, hogy a számadáskönyvek tanúsága szerint a királyi kincstárnok 1482- és 1484-ben a kassai polgárookra kivetett adó egy részének fejében

* A három forrás közül a Sváb-forrás ma már nem lelhető fel, az Istenhegyi út rendezése során beboltozták, még a múlt század utolsó harmadában. Megvan viszont a másik kettő. A Béla király úton található Városkút és Béla király-kút. A Városkút épen maradt gótikus forrásfoglalásával kevés középkori technikatörténeti emlékeink egyik értékes alkotása.

A Várban elhelyezett kútmedence és a források foglalásának szintje közötti közel 100 méteres szintkülönbség elég volt a folyamatos vízzsállítás megteremtésére.

száz mázsa ólmot szállíttatott velük a királyi udvarba. Az ólom nagy valószínűséggel a vízvezetékcsövek egy részének elkészítéséhez kellett*.

Sajnos a vízművek nem sokáig szolgálhatták az uralkodó udvartartását és a várbeli lakók kényelmét. A budai vízemelő gépezetekről már a Jagelló-uralkodók korában az a hír járta, hogy romosak és a gépház omladozik. A már meglévő művek mégsem voltak haszontalanok, hiszen az elkövetkezendő másfél évszázadban a török kori Budán a vízellátás a korábban kiépített rendszerek használatán alapult.

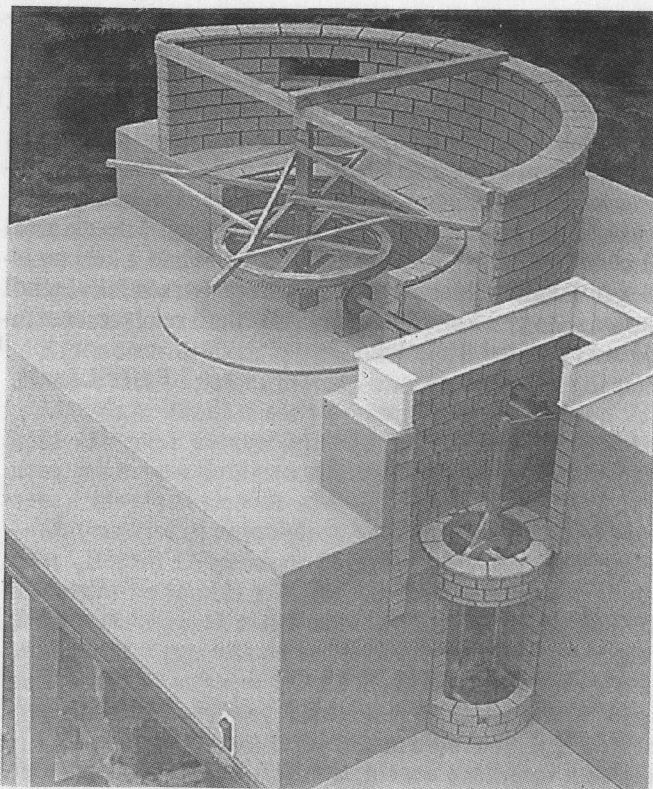
Összefoglalva megállapítható: az egykorú leírások és a régészeti leletek arról tanúskodnak, hogy a budai vár vízellátását a XV. században az abban a korban ismert legmagasabb műszaki színvonalon oldották meg. A vár szerencsés fekvéséből származó egyedülálló sajátosság, hogy a kor valamennyi vízellátó rendszerét szinte egy időben használhatták a középkori Buda lakói.

Fejér László

* Egy 1760-ból származó feljegyzés szerint a vizet 20 öl hosszúságban boltozott csatornában (ez a Városkút építménye volt), 688 öl hosszon fa és 1440 öl hosszon ólom csöveken vezették. A vezeték teljes hossza tehát valamivel több, mint 4 km volt.

Irodalom:

- Balázs Endre: *A nyolcvanéves budapesti vízmű.* Bp., 1947.
Zolnay László: *Buda középkori vízművei.* Történelmi szemle, 1961.
Balogh Jolán: *A művészet Mátyás király udvarában.* Bp., 1966.
Zolnay László: *Kincses Magyarország.* Bp., 1978.



1. A Zsigmond-kori vízemelő szivattyú modellje az esztergomi Duna Múzeumban



2. Középkori vízvezetékcső maradványok Budáról
(A fényképfelvételeket Fejér László készítette.)

Johannes Honterus brassói „Kozmográfiája”

A reneszánsz ember növekvő érdeklődése a környező világ iránt, a kereskedelmi utazások gyarapodása, majd pedig a nagy tengeri utak és az ismeretlen vidékek felfedezése Európa-szerte felkeltették az érdeklődést a földrajz és a térképészet iránt. Ennek nyomán terjedtek el a XV. század közepétől Klaudiosz **Ptolemaiosz** antik Geográfiájának előbb kéziratos, majd 1477-től már kinyomtatott kötetei. Ám hamar kitudt, hogy a Kr. u. II–VII. század között szerkesztett térképek nem csak hiányosak, de az ismert világ akkori arculatát sem tükrözik vissza.

Ezt a hiányt a XVI. század elejétől modern térképek szerkesztésével, a kor ismereteit, politikai-földrajzi állapotát bemutató atlaszokkal próbálták pótolni. A modern atlaszkiadásnak, és egyúttal a iskolai földrajzoktatásnak egyik fontos állomása az a földleírás és térképgyűjtemény, amelyet az erdélyi szász Johannes Honterus kezdett kinyomtatni Brassóban, 1541-ben. Ennek a kis atlasznak jelentőségét a legjobban Adolf Erik **Nordenskiöld** klasszikus térképtörténeti művében leírt sorai jellemzik: „Honter Rudimenta Cosmographica-ját jelentős, mint az első modern, nem ptolemaioszi térképek gyűjteménye.”

Johannes Honterust (Brassó, 1498 k. – 1549) az egyháztörténet az erdélyi reformáció terjesztőjeként, a művelődéstörténet nyomdász tevékenységéért, valamint papírmalom létesítő és könyvkiadóként, az oktatástörténet iskolaalapítójaként és mint tanügyi reformátort, a tudománytörténet pedig geográfusként és térképszerkesztőként tartja számon. Kétségtelen, hogy elsősorban népművelő és kultúrpolitikus volt, aki a műveltség széles körű terjesztése érdekében felhasználta sokoldalú tudását, jeles fámetsző tehetségét, nyomdászati ismereteit és műfordítói képességét. Kozmográfiájának előzménye és célkitűzése is ilyen irányú volt. A „Rudimenta Cosmographica” (Kozmográfiai bevezető) első változatát 1530-ban adta ki, Krakkóban. Ez a mindössze 16 lapos kis füzet címlapján a Föld keleti féltekéjét mutatja, az Óvilág (Európa, Ázsia, Afrika) körvonalaival, a következő ábra pedig a lengyel Jan de **Stobnicy** 1513-ban szerkesztett „világtérképe”, amely már Amerika nyugati szélét is feltünteti.

A kis füzet voltaképpen nem tankönyv, hanem a Föld és az égbolt akkoriban használatos leírásának fogalmait sorolja fel, tematikus csoportosításban. Valójában tehát arra szolgált, hogy a diákok, a fogalmak „címszavait” olvasva, felidézhessek a tanár magyarázatát. Nagy előnye volt azonban, hogy a vaskos, bőven illusztrált korabeli geográfiák borsos árával szemben, a vékony füzetet néhány gárasért megvásárolhatták.

A brassói második változat már nem csak igényesebb és térképmellékleteivel is gazdagabb, de évtizedes tanulás, a kor sok kiemelkedő tudósával (és könyvkiadójával) való ismeretség terméke. Ez az „Előnyomat”, amelyet 450 éve, 1541-ben rendezett sajtó alá Brassóban, voltaképpen egy próbapéldány volt, azzal a céllal, hogy a kor tudósai, valamint ismerősei, barátai véleményt mondhassanak a műről. Ennek ellenére már ezt a változatot is Breslauban (Wrocław) újrányomtatták és terjesztették. Ugyan csak 1541–42 fordulóján készültek el a térképek fametszet dúcái

is. A beérkezett vélemények alapján 1542-ben jelentette meg a brassói második változat végleges kiadását.

A „Rudimenta Cosmographica” végleges brassói kiadása három „könyv”-ből (fő fejezetből), valamint három fametszetű képtáblából és 13 térképtáblából áll. A leíró rész ismét az égleírás, a Föld leírásának és az élőlényekre, természeti jelenségekre, valamint a mesterségekre vonatkozó fogalmak tematikus felsorolása. A térképek viszont valóban modernebb szemléletűek, az ábrázolt területek viszonyait – kezdetlegességük ellenére – jobban szemléltetik, mint a ptolemaioszi antik táblák. Ez érdeme a zsebatlasznak –, hiszen a Honterus mű sokkal egyenletesebb elosztásban mutatja be az akkor ismert világot, mint (forrásként is felhasznált) elődei.

A maga korában a Honterus-féle Kozmográfia kitűnően teljesítette feladatát. Mint említettük, már az előnyomatot is lemásolták és terjesztették, az 1542. évi kiadás pedig Brassóban még Honterus életében újabb nyomatot ért meg (1548). De világszerte másolták és árusították, részben eredeti szöveggel, részben átdolgozva, rézmetszetű térképekkel illusztrálva. Stegena Lajos összeállítására 162 év alatt (1530–1692 között), az első és a második változathoz 69 latin, 40 német, 10 francia és 7 olasz kiadás jelent meg, leghíresebbek a baseli és zürichi nyomatok.

A vallásos jellegű műveket nem tekintve, ez a siker még világviszonylatban is páratlan.

ifj. Bartha Lajos

Irodalom:

- Borsa G., stb.: *Régi magyarországi nyomtatványok*, I., 44. és 50. sz. Bp. 1971.
Engelmann, G.: *J. H. als Geograph*. Wien, 1982.
Bartha L.: *J. H. térképei*. – Föld és Ég, 1982/11.
Bartha L. – Stegena L. – Klinghammer I.: „*Rudimenta Cosmographica*”. Térképtudományi Tanulmányok, 10. köt. ELTE Térképtud. Tanszék, Bp., 1987.



Johannes Honter „Rudimenta Cosmographia”-jának Nyugat-Európát ábrázoló lapja (Brassó, 1541/42) Fametszet.

A feltaláló püspök

Ritka kivétel a technikával foglalkozó egyházfi. Még kivételezettebb az, ha a „lélek mérnöke” a 16–17. században élt és gépelyek kifundálására adta a fejét. S mindez szinte a valószínűtlenségig fokozódik hazánk vérzivataros földjén, ahol Verancsics Fausztusz, a feltaláló püspök hosszú ideig élt és alkotott.

A Verancsics család Dalmáciából származott. A török hódítás elől menekültek hazánkba. Fausztusz nagybátyja, **Verancsics Antal** (1504–1574) rangban az esztergomi érsekségig emelkedett. A Verancsicsok másik ága otthon maradt. Itt, a mai Šibenikben született Verancsics Fausztusz 1550 táján. A fiút 1561-ben veszi pozsonyi házába Verancsics Antal. Fausztusz ekkor tanult meg magyarul és németül. A kor szokásaihoz híven, tanulmányait külföldön folytatta, három évig a pádovai egyetemen tanult, 1572-ben tért vissza Pozsonyba és a tudománynak élt. Az évtized végén veszprémi várkapitány, nemsokára azonban **Rudolf** király magyar titkárává nevezte ki. Valószínűleg királyi titkárként kezdett műszaki kérdésekkel foglalkozni. Királyi titkári tisztjét 1582–94 között töltötte be. Ezután egyházi pályára lépett és pappá szentelték. Rudolf király 1598-ban csanádi püspökké nevezte ki. Csanád vármegye ekkor már vagy fél évszázada török megszállás alatt volt. A Habsburg-udvar az egyházmegyéjüktől megfosztott püspököket az államigazgatásban alkalmazta. 1605-ben Rómába költözött. Tíz évig élt itt, végül Velence követteget, ahol 1617-ben elhunyt.

Velencének nagy szerepe volt Verancsics Fausztusz életében. Többségében itt jelentek meg nyomtatott művei, közöttük a *Machinae novae* (Új gépek) 1616-ban, bár e dátum sokak által vitatott. Ettől függetlenül a műben közzétett műszaki alkotások kitűnő gyakorlati érzékről tanúskodnak. A megalkotáshoz aligha volt elegendő Verancsics életének utolsó tíz esztendeje, mert a találmányok sokfélék, átfogják a 16–17. század technikáját.

A fólió alakú könyvet föltehetőleg Verancsics földije, Bonifatio da **Sebeniko** illusztrálta. A *Machinae novae* 49 képtáblából és ezek rövid leírásaiból áll. A mű végén Verancsics 62 találmányát és ötletét nevezi meg. Valamennyi ismertetésére e helyen nincs lehetőség. Helyette a könyv tartalmának főbb csoportjait soroljuk fel és néhány egység ismertetésével emlékezünk a *Machinae novae* megjelenésének 375. évfordulójára. A tartalom csoportjai:

Vízi létesítmények és épületek	5-féle
Órák	4-féle
Daráló, szita, hántoló	6-féle
Szélmalomok	6-féle
Vízimalmok	6-féle
Szárazmalom	3-féle
Olajmalom, szőlőprés	2-féle
Gabonabetakarítás, búzamosás	2-féle
Hidak	12-féle
A vízi átkelés eszközei	5-féle
Ejtőernyő	1-féle

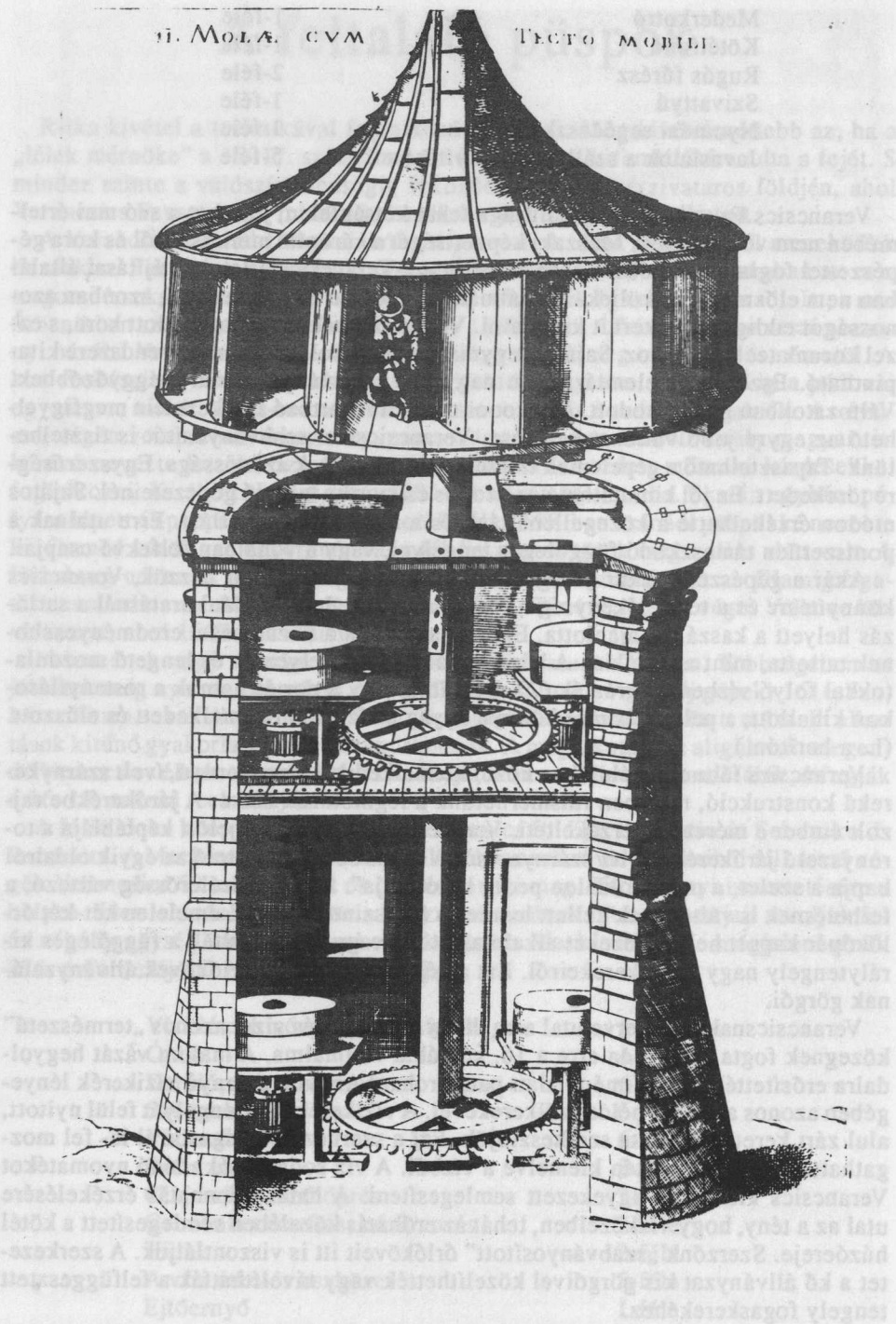
Mederkotró	1-féle
Kötélfonó	1-féle
Rugós fűrész	2-féle
Szivattyú	1-féle
Nyomdai segédeszköz	1-féle
Javaslatok a szállítás könnyítésére	5-féle

Verancsics Fausztusz sokoldalúsága tehát kétségtelen, jóllehet a szó mai értelmében nem volt mérnök. Műszaki képzettségét a várépítő mérnököktől és kora gépészettel foglalkozó irodalmából szerezhetette. Verancsics ötletei és újításai általában nem előzmény nélküliek. A találmányok eredete megnevezhető, azonban azonosságot eddig nem sikerült kimutatni. Verancsics alkotott, hozzáadott kora, s ezzel korunk technikájához. Sajátos, egymáshoz kapcsolódó gondolatrendszere kitapintható. Eszköz- és elemtára nem nagy. De eredményei annál meggyőzőbbek. Változatokban gondolkodott. Az azonos csoportba tartozó szerkezetein megfigyelhető az egyre jobb változat keresése. Verancsicsban szabványosítót is tisztelhetünk. Tapasztalható a gépelemek és szerkezeti egységek azonossága. Egyszerűsége törekedett. Ez jól kimutatható az azonos csoportba tartozó gépezeteinél. Sajátos módon érzékelhette a közegellenállást, és a súrlódási ellenállást. Erre utalnak a pontszerűen támaszkodó függőleges tengelyei, vagy a vonalban fölfekvő csapjai.

Akár a gépészetet, akár az egyszerű eszközök használatát nézzük, Verancsics könnyítésre és a termelékenységre törekedett. Például aratásnál a sarlózás helyett a kaszálást ajánlotta. Ehhez hasonlóan a búzamosást eredményesebbnek tartotta, mint a rostálást. A búzát tehát rostába helyezték és lengető mozdulatokkal folyó vízben megrázták (27. képtábla). Így a por és homok a rostanyúlásokon kihullott, a pelyva és más könnyű anyag a víz színére emelkedett és elúszott. (L. a borítón!)

Verancsics féltucat szélmalma közül kiemelkedik a forgó tornyú, ívelt szárnyekes konstrukció, melyben ráismerhetünk a légmotorok ősré. A járókerékbe rajzolt ember a méreteket érzékelteti. Verancsics 11. számmal jelölt képtáblája a toronyszerű járókeréknek tíz szárnya van. A leírás szerint: „A tető az egyik oldalról kapja a szelet, a másik oldalon pedig kibocsátja”. Mivel a szélerősség változó, a terhelésnek is változónak kellett lennie. A földszinten és az I. emeleten két-két őrlőpár kapott helyet. Ezeket alkalmasint rá- vagy lekapcsolták a függőleges kitérőtengely nagy fogaskerekeiről. Ezt a célt szolgálták az őrlőkővek állványzatának görgői.

Verancsicsnak több terve utal arra, hogy a levegőt és vizet azonos „természetű” közegnek fogta fel. Példa erre a 16. képtábla vízimalma. A malom vázát hegyoldalra erősítették, az építmény alatt patak rohan. Az ívelt szárnyú vízikerek lényegében azonos az előző példa szélkerekével. A vízikereket és tengelyét felül nyitott, alul zárt keretbe ágyazta szerkesztőjük. Ezt a szerkezetet csigasorral lefelé mozgathatták, szükség esetén kiemelve a vízből. A víz sodrásából adódó nyomatóerőt Verancsics kikötéssel igyekezett semlegesíteni. A hatás-ellenhatás érzékelésére utal az a tény, hogy vízközelben, tehát az erőhatás közelében semlegesített a kötélt húzóereje. Szerzőnk „szabványosított” őrlőkőveit itt is viszontlátjuk. A szerkezetet a kő állványzat kis görgővel közelíthették vagy távolíthatták a felfüggesztett tengely fogaskerekéhez.



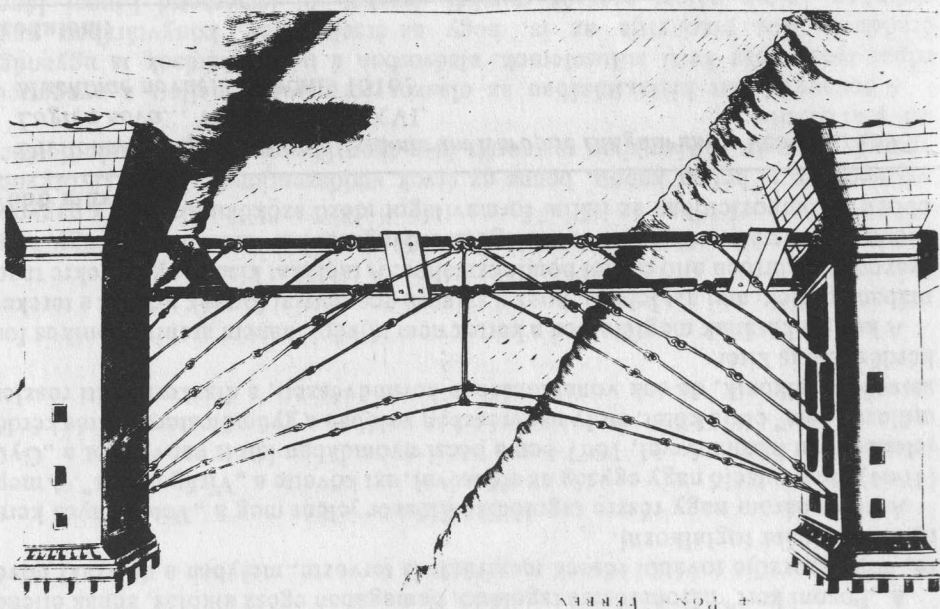


Fig. 1. PONTON

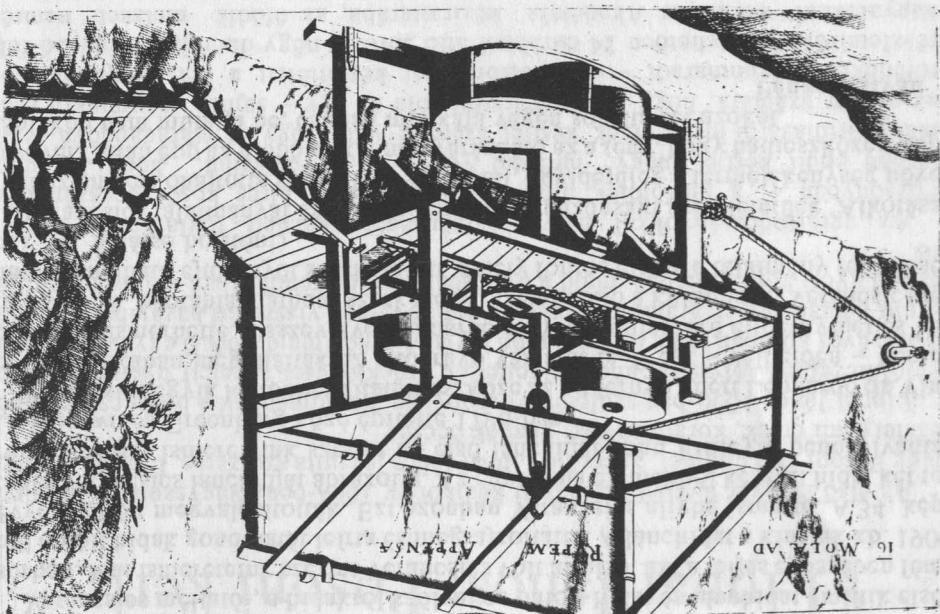


Fig. 2. Moulins

Fig. 3. PONTON

Fig. 4. PONTON

Verancsics méltatói, a hidakról szólva, az öntött hidat és lánchidat említik első sorban. Mai ismereteink szerint Verancsics volt az első, aki a teljes egészében fémből öntött hidak gondolatát leírta és megrajzoltatta. A lánchidat a kínaiak kb. 1900 évvel ezelőtt megvalósították. Ezt azonban Verancsics aligha ismerte. A 34. képtábla Verancsics lánchídját ábrázolja. Az egyforma elemekből készült hidat két torony tartotta. Ismereteink szerint az első lánchidat John Finley a pennsylvaniai Uniontown és Greenburg közé építette 1796-ban.

Verancsics egyik legtöbbet vitatott eszköze az ejtőernyő, mert Leonardo da Vinci hagyatékában megtalálták az ejtőernyő vázlatát is. S ezt – vélhetően – Verancsics megismerhette. Összevetve Leonardo da Vinci gúlaszerű ejtőernyőjét és Verancsics 38. képtáblán látható szerkezetét, szembeötlő a különbség. Verancsics tehát használható ejtőernyőt szerkesztett, amely fontos eleme a találmány fejlődésének. (L. a hátsó borítón!)

Verancsics találmányai és újításai ember- és gazdasági szemléletűek. Alkotásával az embert óhajtotta szolgálni és kímélni, egyidejűleg a termelékenység növelésével. Talán épp az utóbbiakkal magyarázható az a tény, hogy hadieszközeit képtáblákon nem mutatja be, csupán munkája végén sorolta fel azokat.

Pénzes István

Főbb művei:

Dictionarium quinque nobilissimarum Europae Linguarum... Venetiis. 1595.
Logica nova... Venetiis, MDXXXVI.
Machinae novae... Venetiis 1616?

Irodalom:

Verancsics Fausztusz Machinae novae és más művei.
Varga Katalin utószavával. Bp., 1985.
Pénzes István: *Verancsics Fausztusz* In: Műszaki Nagyjaink IV. Bp., 1981. 9–186. p.

Lippai János: Posoni kert

Az első magyar nyelvű kertészeti kézikönyv 1664-ben, Nagyszombaton jelent meg Posoni kert címmel. Szerzője Lippai János jezsuita szerzetes, **Lippay** György esztergomi érsek, korábban egri püspök öccse.

Lippai János 1606-ban született Pozsonyban. Tanulmányait a bécsi császári nevelőintézetben folytatta, ahol fölkellették érdeklődését a keleti nyelvek. Tizennyolc éves korában lett a jezsuita rend tagja. A gráci, majd a bécsi egyetemeken tanított perzsa, héber, arámi nyelveket, majd 1643-ban visszatért hazájába, ahol először a győri kollégiumban, majd a trencsényi jezsuita rendházban volt rendi előljáró.

Az agrártudományokkal bátyja ösztönzésére kezdett foglalkozni, akinek Pozsonyban – a külföldiek által is megcsodált – híres késő reneszánsz ízlésben épült kertje nagy hatással volt rá. Valószínű, hogy a tudománypártolásáról híres érsek kertjét szerette volna úgy is maradandóvá tenni az utókor számára, hogy könyvet íratott róla és egy – sajnos napjainkra csak töredékesen fennmaradt – metszetsorozatot készíttetett a kert legjellemzőbb részleteiről. A feltehetően 24 darabból álló sorozat négy darabja a Vigyázó-féle hagyatékkal került az Akadémia kéziratárába, az ötödik metszet nemrég bukkant fel a Magyar Nemzeti Múzeum Történelmi Képcsarnokának gyűjteményében.

A „Posoni kert” három részre tagolódó, önmagában egész alkotás, annak ellenére, hogy szerzője további részek megírását is tervezte, melyben a délszaki növényekkel kívánt foglalkozni.

A kötet három nagy részre tagolódik: Először jelent meg a „Veteményes kert” (1664) címet viselő nagy egység az előszóval, ezt követte a „Virágos kert”. A megjelenés után három évvel, 1667-ben a bécsi nyomdában látott napvilágot a „Gyümölcsös kert” című kötet, mely nagyrészt valóban a gyümölcsstermesztés kérdéseivel foglalkozik, de sok vonatkozásban kertművészeti, a díszkertészeti részletkérdésekre is kitér.

A kor szokásának megfelelően a kertek nem tájképi, hanem architektonikus formában épültek, ami azt jelenti, hogy a szigorú geometriai formák uralják a tereket, igazodva a kertben álló épület homlokzatához. A táblákat kisebb egységekre tagolódva egymásra merőlegesen futó alagútszerű lugasokkal választották el úgy, hogy ebben a kompozícióban az itáliai formavilágot idéző szökőkutak és egy nagyobb vízmedence is helyet kapott, benne az érsek védőszentjének, Szent Györgynek szobrával, mely napjainkban restaurált formában Pozsony egyik középületének udvarát díszíti.

A pozsonyi kert kialakításában az olaszos formavilág mellett a nyugat-európai reneszánsz kerti stíluselemek, elsősorban a német hatások is ugyanúgy érződnek. Ezt bizonyítja az is, hogy az érsek híres könyvtárában nagy számban voltak német szerzők munkái. Ezeket jól ismerhette Lippai János is, mert a „posoni kert”-ben gyakran hivatkozik rájuk. Hogy milyen jó kritikai érzékkel nyúlt egyes kérdésekhez, mutatja az is, hogy a korszak legtekintélyesebb kertészeti teoretikusának, Peter Laurembergnek egy megál-

lapítását igencsak fenntartásokkal fogadja. A tudós szerző az alany-nemes kapcsolatról azt írja, hogy saját szemével látott egy káposztába oltott almát (!), melynek kellemes savanykás íze volt. Lippay János erről így vélekedett: „Én ez oltás mellett le nem teszem hitemet, de mivel azt mongya, hogy szemivel látta, hadgyuk reá”.

A „Veteményes kert” című részben nemcsak a gyógy- és fűszernövények ismeretével és alkalmazásuk lehetőségeivel foglalkozik, hanem jó néhány olyan megállapítást is tesz, melyek három és fél évszázad távolából sem veszítettek időszerűségükből. Ismertette az uborka és a dinnye melegágyi palántanevelését és hajtatását, részletesen foglalkozott a melegágyak készítésének módjaival. A talajműveléssel kapcsolatban hirdette az őszi mélyszántás jelentőségét. A hidegtűrő növények közül azoknál, amelyek magja alacsony hőmérsékleten is csírázik, javasolta a „tél alá vetést”, mert „...ezek elbírják a hideget és a telet is, főképpen ha hó esik reájok”.

Hasonlóan a „Virágos kert” című kötetben, korának leghaladóbb nézeteit vallotta. Ez a kötet nemcsak díszkertészeti szempontból jelentős, hanem azért is, mert megismerhetjük belőle a kor kedvelt, divatos dísznövényeit, így a hagymás növények mellett az akkor Európába került dendrológiai újdonságokat is, például az általa „Spanyol bodzának” nevezett orgonát. Csaknem százötven kerti dísznövény fajtát sorol fel, külön hangsúllyal említve a tulipánokat, melyek ez idő tájt Hollandiában a legdivatosabb kerti virágok voltak. A könyvből kiderül az is, hogy az érsek lehetőleg minden új fajtát meghozatott Pozsonyba. A „Virágos kert” a növények felsorolása mellett a kertépítés technikai részleteivel is foglalkozik: részletesen leírja a táblák kiosztását, a partnerek kijelölését és egymáshoz való viszonyát.

A harmadik nagy egységben, a „Gyümölcsös kert”-ben a gyümölcsök szaporításával és termesztésével foglalkozik. Érdekesség, hogy néhány díszkertészeti vonatkozást is említ a gyümölcsfák alakításával kapcsolatban és néhány „alakfát” is bemutat rézmetszeten. Ezek az alakfák XVII. századi kertészeti forrásaink szerint Magyarországon nem nagyon voltak ismertek, legalábbis az erdélyi és a nyugat-magyarországi kertek leírásaiban alig találkozunk velük.

Lippai János nemcsak a magyar nyelvű kertészeti szakirodalomban volt úttörő, hanem a magyar növénynevek elterjesztésében is: az általa használt nevek legtöbbje ma is él, ellentétben a múlt század első harmadában, a nyelvújítás korában keletkezett, Diószegi Sámuel és Fazekas Mihály által propagált nevekkal, melyek mesterként erőltettségét népünk nem is tudta elfogadni. A „Pozsoni kert” időtállóságát bizonyítja, hogy 1753-ban második kiadásban is megjelent Győrben, Streibig János műhelyében, és még a múlt század utolsó harmadából is tudunk olyan hagyatéki leltárakról, ahol az egyetlen természettudományos témájú könyv Lippai műve volt. Elmondhatjuk, hogy a „Pozsoni kert” méltón említhető együtt Stephen Blake, Peter Lauremberg, John Worlidge, Leonard Meager és más kiváló szerzők műveivel, akik a XVII. század közepén a kertészeti tudomány legnagyobb hatású megújítói voltak.

Lippai János főműve harmadik részének, a Gyümölcsös kertnek a megjelenését már nem érhetette meg, 1666. június. 2-án – 325 évvel ezelőtt – Trencsén-fürdőn elhunyt.

Stirling János

Irodalom:

Somos András: *Utószó*. (Az 1964-ben megjelent hasonmás kiadás melléklete, Bp. Akadémiai Kiadó. 13 p.

Stirling János: *A magyarországi díszkertkultúra a XVI-XVII. században*. Kandiátusi értekezés, Bp. 1986. MTA Kézirattára, 187 p.

Stirling János: *Lippay György pozsonyi kertjének egy eddig ismeretlen ábrázolása 1663-ból*. A Kertészeti Egyetem Közleményei, 48(1984) 327-337.

Régi magyar papírmalmok

Az emberiség fejlődése során sok mindent – követ, cserepet, bőrt, papiruszt – felhasznált arra, hogy gondolatait megőrizze, de az írás és vele a kultúra csak a papír feltalálását követően lehetett közkinccsé.

Kína ajándékozta meg vele az emberiséget i. u. 105-ben. A VIII. sz. közepén az arabok, háborúskodásaik során megismerték készítésének módját, s így a kalifátus hódító kardját követve, a papír eljutott Európába is. A hispániai Xativa-ban 1100 körül már működött papírkészítő műhely. Ebben az időben Szicíliaán át Itáliába is elkerült a papír, de az első műhelyt csak 1276-ban létesítették Fabranoban.

E két támaszponton terjedt aztán tovább a papír és készítésének ismerete, mert lényegesen olcsóbb volt mint a birka- és borjúbőrből készült pergament.

Hazánkba az Anjouk hozták be a papírt 1310 körül, itthoni előállításáa azonban csak az 1520-as években kezdődött meg.

A papír nyersanyaga valamilyen rostnövény. Előállításának lényege, hogy a növényi rostot – mechanikai vagy kémiai úton – elemi részeire, rostszálakra szedik szét, majd e pépes anyagot ismét összerendezik, nemezelik. A gyakorlat az idők során keveset változott.

A kínaiak nyersanyagát, az eperfaháncsot, a bambuszt, az araboknál a lenkender rongy váltotta fel. A feltárás majdhogy nem azonos maradt: főzték, rothasztották, meszezték, majd mozsárban rostosították. Változatlan maradt a nemezelés fázisa is: vízzel hígított pépből növényi szitával merítették ki az egyes lapokat, rázással víztelenítették, egyúttal összekuszálták a szálakat. Megszáritásuk után a lapok felületét – a szívóhatást megszüntetendő – a kínaiak rizsből, az arabok búzából készített keményítővel vonták be, végül kisimították, az arabok csiszolták is.

Az európai papírkészítők megtartották a rongy nyersanyagot, de a módszert továbbfejlesztették. A rostosításhoz gépet készítettek: a vízikerék hajtotta zúzóművet, így létrehozták a papírmalmot (XII. sz.). Megalkották a fémhuzalos merítőszitát, s vele a vízjelet (XII. sz.) (A huzalokon a rostszálak vékonyabban nemezelődnek, mint a köztes részekben, itt a papír vékonyabb, így áttetszőbb, ezért látható a merített papíron a bordázat és a vízjel, amelyik mint mesterjel jellemző a malomra.) A víztelenítéshez bevezették a nemezt és a csavarsajtót, a felületképzéshez állati enyvet alkalmaztak, a simításhoz pedig sulykot és kősjót (XIII. sz.). Jelentős változás volt később (XVIII. sz.) az új rostosító gép, a hollandi, amely már őrölte az anyagot, így finomabb papírt készíthettek. – A XIII–XVIII. sz. munkafolyamatot részletesen szemlélteti az 1. ábra.

A papírkészítés tudománya Európában csak lassan terjedt el, mert az eljárást titokként kezelték. A papírkészítőknek más mesterségektől eltérően nem is alakult céhük, hanem egy zártkörű társopoharas atyafiságuk, amelyik azonban sok formai elemet átvett a céhektől, így az inas-legény-mester rendet és a kapcsolatos vizsgáztatást is.

10-12 éves korban a munka során tanulta meg az inas a mesterséget. A negyedik év végeztével mestere vizsgáztatta le, s ha ismereteit megfelelőnek találta, legény sorba léphetett. Vándorútra kellett mennie, más malmok munkájá-

nak a megismerésére, ahol a legények társphárivással felvették az atyafiságba. 4-6 év után aztán, ha tőkéje is gyűlt, önállósulhatott: mesterremeket készíthetett, s ha azt az ellenőrző mesterek jónak találták, elismerték papírkészítői tudását és mesterjogot kapott.

A hazai papírkészítés kedvezőtlen időszakban, a Mohács utáni békétlen időkben veszi kezdetét. Az első, a lőcsei papírmalom után – amelyik 1530 novemberében leégett – előbb Brassóban (1546), majd Szebenben (1573) létesült papírmalom. A XVIII. sz.-ban ismét a Felvidékre kanyarodott a papírkészítők útja, majd visszatért Erdélybe, és e század végére már 33 papírmalom működött e helyeken. A komolyabb fejlődés a török idők elmúltával, főleg a XVIII. sz. második felében indult meg, amikor a Dunántúlon és az Északi-középhegységben is megjelentek a papírmalmok. E század végére 82 üzem (a pécsi 1764-ben), a XIX. sz. első felében pedig további 39 új malom (a diósgyőri 1802-ben) kezdte meg a termelést. Így az időközben megszűnteket is figyelembe véve az 1840-es években 124 malom készíttette nálunk a papírt. Termelésük fokozatosan visszaszorította a behozatalt, s ez időre már 64%-ban kielégíthették a hazai papírszükségletet, amikor is az egy főre jutó évi papírfogyasztásunk 0,08 kg volt.

E malmok tulajdonosa jobbára a kincstár, vagy egy földesúri család, avagy a város, esetleg egy polgára volt. A papírkészítő mester csak ritkán tulajdonos, ő bérlő vagy alkalmazott. Neki általában kevés volt a tőkéje, a papírmalom építése ugyanis jelentős költséggel járt (a XVIII. sz.-ban pl. négyszer annyiba került, mint egy gabonamalom). Ráadásul nem akárhol lehetett felépíteni, nagyon sok követelménynek kellett eleget tenni. Egyike ezeknek a víz, ami a papírkészítésnél nemcsak mint hajtóerő vesz részt, hanem a gyártási folyamatban is fontos szerepe van. Minősége jelentősen alakítja a papír minőségét, ezért tiszta, megfelelő kémiai összetételű folyóvízre volt szükség.

A papírmalom a településen kívül épült. Földszintes vagy emeletes épület volt, magas padlasterű tetővel. Fontosabb helyiségei technológiai rendben: a rongyraktár, rongyválogató, rongytisztító, az enyvfőző konyha, a zúzómű, és a hollandi helyisége, a merítőműhely, aztán az anyagszekrénykamra, az enyvező, sajtoló, kiszerező helyiségek, a félkész és a készáru raktár, és itt volt a mester lakása és a legényszállás is. A kerékház általában mesterséges csatornán feküdt, zsilipes vízgazdálkodással, irányító vályúkkal. A szárítópadlás részekre tagolt, jól szellőztethető. A malmok nagyságrendje természetesen jelentősen különbözött: 800–7000 légköbméter között változott. – A jó közepesnek számító pécsi papírmalom 1787. évi tervrajzát a 2. ábra mutatja. – Egy átlagos papírmalmunk 20 kalapácsos zúzóművel, egy merítőkáddal üzemelt, 10 főnyi létszámmal.

A papírmalom azonban nemcsak munka-, hanem szálláshely is volt. Itt élt a mester családotól, a legények és az inas. Az utóbbiak azonban nemcsak laktak, hanem ha így egyeztek meg, a mester asztalánál is étkeztek. A koszt a bérbe beszámított, s költsége volt annyi mint a fizetés. A kosztot persze malma válogatta. Felső határnak számíthatt a körmőci papírmalom, ahol az ellátás 1803-ban a következő volt. A legények menüje húsos napokon: reggelire marhahúsleves, ebédre leves, marhahús szósszal, főzelék hússal (vasárnap leves tésztával, marhahús szósszal, főzelék hússal, pecsenye salátával), vacsorára leves tésztával, marhahús szósszal, csütörtökön pecsenye salátával. Böjtnapokon: reggelire rántottleves, ebédre, vacsorára hüvelyes leves, főtt tészta. Kenyér mindig tetszés szerint, kedden, csütör-

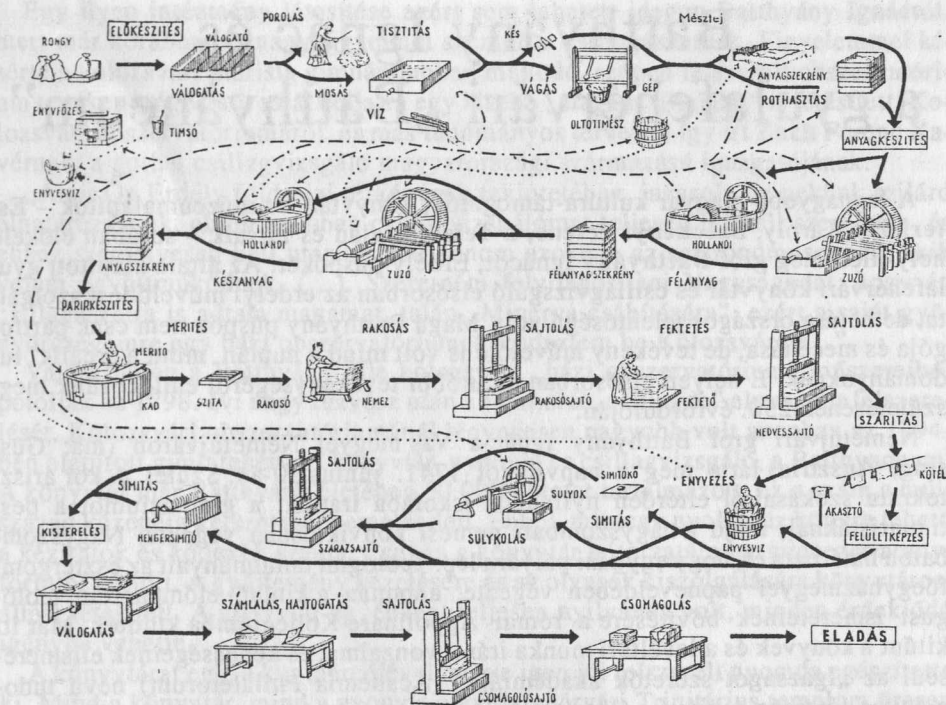
tökön, vásár- és ünnepnapon még fél liter bor is. Az inas ellátása persze sokkal egyszerűbb volt, kevesebb húst kapott, bort egyáltalán nem, csak a negyedik évben kapta a legények kosztját.

Az 1840-es évektől kezdve aztán gyökeresen átalakul ez a világ. Nálunk is megjelenik – elsőnek Fiumében 1827-ben – az N. D. **Robert** által 1798-ban feltalált papírgép, amelyet az új nyersanyag is követi, az 1845-ben **G. Keller** által felfedezett facsiszolat, majd az 1860-as években a cellulóz. Az új technika kiszorítja a régit, s így az 1880-as évek végén megáll utolsó papírmalmunk kereke is. E váltóban a papírkészítő inas-, legény-, mester átadta a helyét a papírgyári munkásnak-, mérnöknek, és e szerepcserével a kéz művéből, az egyedi alkotásból sok ember előállította közönséges termék lett.

Bogdán Istán

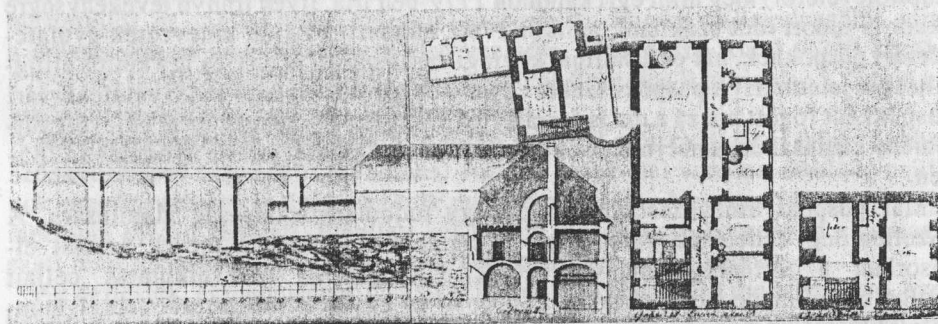
Irodalom:

Bogdán I.: *A magyarországi papíripar története (1530–1900)*. Akadémiai Kiadó. Bp., 1963.



— munkafolyamat
 --- víz
 segédanyag

1. A papírkészítés munkafolyamata a 13–18. században.



2. A pécsi papírmalom tervjajza 1787-ben. A rajz eredetileg 1/7-es kicsinyítésben készült.

Batthyány Ignác és a gyulafehérvári „Batthyaneum”

A legnagyobb magyar kultúra-támogatók, könyvtár- és múzeumlapítók – Esterházy Károly, Széchenyi Ferenc, a Teleki család és társaik – sorában elsőkelő hely illeti meg gróf Batthyány Ignácot, Erdély püspökét. Az általa alapított gyulafehérvári könyvtár és csillagvizsgáló elsősorban az erdélyi művelődést szolgálta, de hatása országos jelentőségű volt. Maga Batthyány püspök nem csak pártfogója és mecénása, de tevékeny művelője is volt mind a humán, mind a „reális” tudományoknak. E helyen elsősorban az utóbbi tevékenységéről emlékezünk meg, születésének 250. évfordulóján.

1741. jún. 30.
Németújvári gróf Batthyány Ignác a Vas megyei Németújváron (ma: Güssing, Ausztria) látta meg a napvilágot 1741. június 30-án. Szülei a kor arisztokrata szokásaitól eltérően nyilvános iskolába iratták: a gimnáziumot a pesti piaristáknál, majd a nagyszombati nemesi konviktusban végezte. Nagyszombaton határozta el, hogy egyházi pályára lép. Teológiai tanulmányait az esztergomi főegyházmegyei papneveldeben végezte, ahonnan a kitűnő előmenetelű teológust ismereteinek bővítésére a római Appolinare Kollégiumba küldték. Már itt kitűnt a könyvek és a levéltári munka iránti vonzalma, és képességeinek elismerésül az „Igazságot szeretők akadémiaja” (Academia Philaetorum) nevű tudományos társaság tagjává választották. Alighanem itt kapta az első indíttatást a könyvtáralapításra és az oklevéltani kutatásokra. De példaképe lehetett gróf Esterházy Károly (1725–1799) egri püspök is, akit Rómából való hazatérte után keresett fel. Esterházy az 1760-as évektől sokat fáradozott az életműve betetőzésének szánt egri egyetem és az ehhez tartozó csillagvizsgáló megvalósításáért, a tervezett főiskolát – amely utóbb líceumi szinten működött – nagy könyvtárral is ellátta. Talán itt bontakozott ki Batthyány érdeklődése is a csillagászat és a földmérés iránt.

Első, nyomtatásban megjelent oklevéltani értekezését (a pannonhalmi apátság alapítóleveléről) még mint egri kanonok 1779-ben írta. Ilyen irányú tevékenységre akkor is tudott időt szakítani, amikor 1780. augusztus 28-án kinevezték gyulafehérvári püspököknek, bár ez a stallum közjogi méltósággal is járt, és így kettős elfoglaltságot jelentett. (A püspöki széket egy évvel később foglalta el.) Gyulafehérvári püspökként fogott hozzá a ma is forrásértékű magyar egyháztörténeti oklevélgyűjtemény kiadásához, amelynek azonban csak az első kötetét küldte nyomdába 1785-ben.

Már püspöki kinevezésekor gondolt egy tudományos társaság alapítására. A „Szellemileg Tehetősek Társasága” (Societas Assidiorum) a tervek szerint elsősorban a történettudomány, régészet, filológia és oklevélkutatás céljait szolgálta volna, de nem zárta ki az orvosi- és egyéb természettudományi munkákat sem. A hagyomány szerint a nagy tudású Mártonfi József (1746–1815) – későbbi utóda a püspöki székekben – beszélt rá, hogy a tudós társaság alapítása helyett vagyonát és hatalmas könyvgyűjteményét egy nagyszabású könyvtár és „csilgda” létesítésére fordítsa.

Egy ilyen intézmény létesítése azért sem lehetett idegen Batthyány Ignácótól, mert már korábban is nagy figyelmet szentelt a csillagászatnak. Figyelemmel kísért a kolozsvári piarista gimnáziumban működő, szépen felszerelt obszervatórium tevékenységét, sőt saját céljaira egy kisebb „magáncsillagdát” is létesített. Kolozsvári obszervatóriumáról, és más tudományos terveiről így írt Zach Ferenc Xávérnak, a gothai csillagvizsgáló magyarországi származású igazgatójának:

„Amit Ön Erdély földrajzi térképének tekintetében javasolt, az nekünk szilárd elhatározásunk, előbb azonban csillagvizsgálómat teljesen fel kell szerelnem, és ehhez személyesen kell utasításokat adnom azoknak az asztronómusoknak, akik velem együttműködnek. (...). Szeretném felvilágosítani Nagyságodat, hogy én csillagászatra is adtam magamat, talán „Minerva csábítására”, ezért a saját gyönyörűségemre egy házi obszervatóriumot rendeztem be Kolozsvárott...”.

Valószínűleg a Batthyány-féle kolozsvári „házi obszervatórium” műszereiből pótolták az 1798. évi nagy tűzvész után a főiskolai „csillagda” elpusztult felszerelését. Kolozsvári obszervatóriumánál lényegesen nagyobb volt azonban az 1794-ben alapított gyulafehérvári könyvtár, nyomda és csillagvizsgáló, a Batthyaneum. A könyvtár már Batthyány életében 30 000 kötetet tartalmazott, ez a szám a múlt század közepéig kétszeresére emelkedett. Ebből, mintegy nyolcszáz kötetre tehető a kéziratok és kódexek száma. Csupán a könyvtár bútorzatára harmincezer aranyforintot költött. A gyűjtemény kezelésére és az olvasók kiszolgálására könyvtárosi állást létesített. A könyvtár egyébként teljesen nyilvános volt, minden érdeklődő igénybe vehette.

A könyvtárat egy, a kor mércéjével mérve igen jól felszerelt nyomda egészítette ki. Mind a könyvtár, mind a nyomda a gyulafehérvári Trinitárius templom üresen álló épületében kapott helyet. A templom legfelső emeletét az akkori idők szerint nagyszabásúnak számító csillagvizsgálóvá képezték ki.

A Batthyány csillagvizsgálója vitathatatlanul a XVIII. században alapított magyarországi obszervatóriumok között a leggazdagabban felszerelt intézet volt. Egy nagyméretű észlelőteremből állt, aminek nagy ablakain át végezték a megfigyeléseket. Az épület két sarkán még egy-egy kis tornyocska szolgált a megfigyelésekre. Ezek egyikében egy „camera obscura” vetítette a környező tájképet az elsötétített helyiségbe. A műszereket, Esterházy Károly példája alapján, a kor legjobb mestereitől, az angliai műszerészektől szerezte be. Mind a csillagvizsgálót, mind a műszereket az obszervatórium első vezetője, Mártonffy Antal (1750 körül – 1799) írta le részletesen az „Initia Astronomicae Speculae Batthianiae...” című kézikönyvében (Gyulafehérvár, 1798).

Az obszervatórium fő műszere, a 6 láb (kb. 1,9 méter) sugarú, falra rögzített szögbeosztásos negyedkör (kvadráns) volt, az észak–dél vonalon áthaladó csillagok megfigyelésére és égi helyzetük meghatározására. A pontos időmérésre egy meridián távcső szolgált. Emellett két kisebb, hordozható körnegyed a csillagászati mérésekre és a földrajzi helymeghatározásokra volt alkalmas.

Az égitestek, égi jelenségek megfigyelésére több távcső állt rendelkezésre, ezek között egy úgynevezett ekvatoreális műszer volt az intézet egyik büszkesége. Általánosságban megállapítható, hogy az intézmény felszerelése a XVIII. század csillagászatának minden igényét kielégítette.

Batthyány biztosítani akarta a csillagvizsgáló folyamatos működését, ezért egy „csillagász kanonoki” állást szervezett, és e célra 38 200 aranyforint értékű alapít-

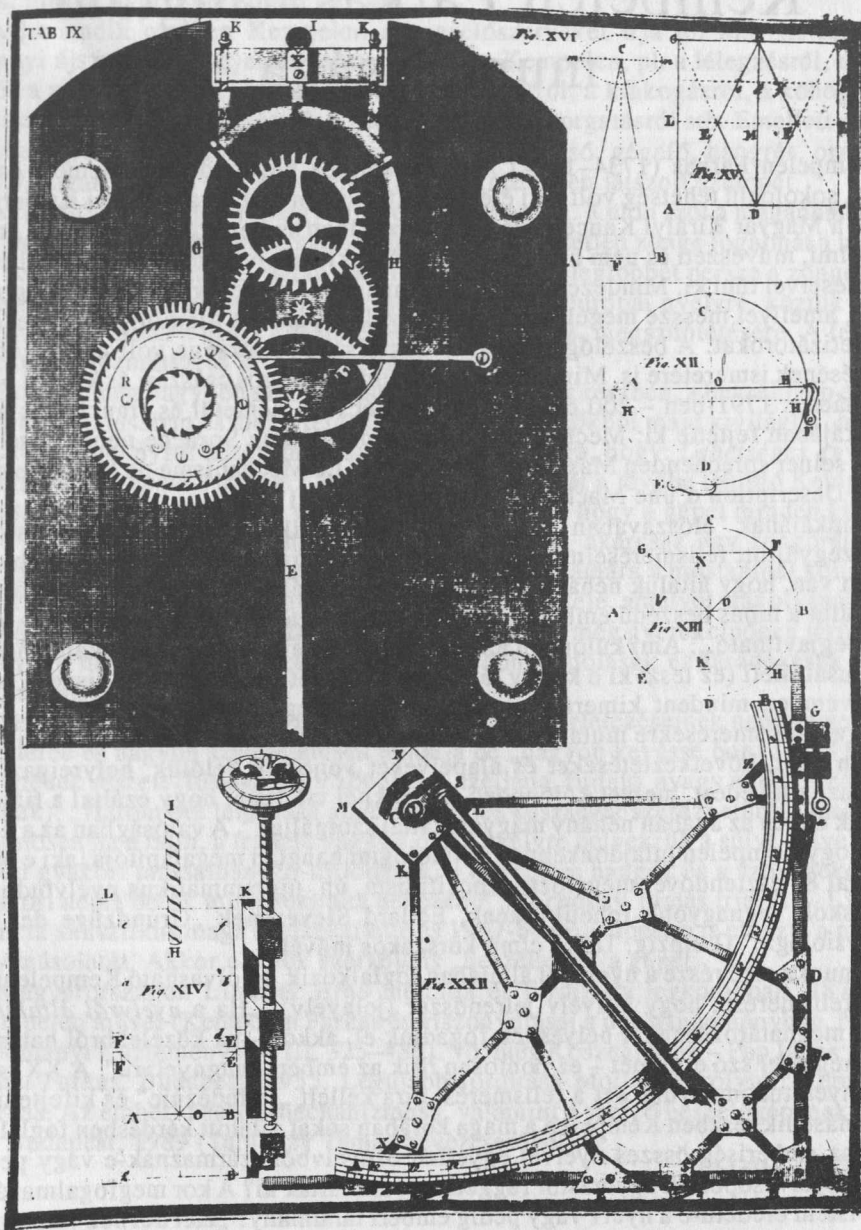
ványt tett. Az első csillagász kanonok, a már említett Mártonffy Antal főfeladatának tekintette, hogy pontosan meghatározza az obszervatórium földrajzi helyzetét. Emellett azt is tervbe vették, hogy az obszervatóriumban csillagászok képzését is végzik. E téren, az egyébként inkább konzervatív felfogású, Batthyány Ignác igen liberális volt: csillagvizsgálójában vallásra való tekintet nélkül mindenkit felvettek tanulónak, csupán a szorgalmat és lelkiismeretességet költötték ki.

Az éppen csak meginduló munkára súlyos csapást mért Batthyány Ignác 1798. november 17-én – aránylag fiatalon – bekövetkezett halála. A következő évben elhunyt a szorgos Mártonffy is. Bár a később hivatalba lépő csillagász kanonokok alkalmanként végrehajtottak pontosidő-méréseket, meteorológiai sőt földmágnesességi észleléseket, az obszervatórium már nem végzett felszereléséhez méltó munkát. A szabadságharc idején súlyos károkat szenvedett „csillagda” végleg elavult. Jelenleg tudománytörténeti múzeum. Nem veszített azonban jelentőségéből a nagyszerű könyvtár, amely máig őrzi alapítójának hírét.

ifj. Bartha Lajos

Irodalom:

- Kölesy V. K. – Melczér J.: *Nemzeti Plutárkus...* IV. köt. Pest, 1816.
Varju E.: *A gyulafehérvári Batthyány könyvtár*, – Magyar Könyvszemle, I–VIII. közl. 1899–1901.
Bíró V.: *Gr. Batthyány Ignác*. – Erdélyi Múzeum 1941. 1-4.
Yakó Zs.: *Írás, könyv, értelmiség*. Bukarest, 1977. p. 295-296.
Howse, D. (Szerk.): *The Greenwich List of Observatories. Journal for the History of Astronomy*, 1986. 4 p. 53-54. (A gyulafehérvári műszer felszerelés, összeállította Bartha L.)



Csillagászati műszerek a gyulafehérvári Batthyány-obszervatóriumban. Fent: precíziós óra, lent: a nagy kvadráns. (Mártonffy A. könyvéből.)

Kempelen Farkas hangtani munkássága

Kempelen Farkas (1734–1804), egy Pozsonyba bevándorolt ír nemesi család sarja, sokoldalú tehetség volt, aki életének 70 évében a Magyar Királyi Kamara, illetve a Magyar Királyi Kancellária alkalmazásában széles körű nyelvi, jogi, szépirodalmi, művészeti és nem utolsósorban műszaki ismereteivel, alkotásaival és értekezéseivel tűnt ki. Mindezek között alighanem ún. beszélőgépére volt a legbüszkébb, amellyel messze megelőzte a mai beszélőgépeket, a számítógéppel vezérelt szintetizátorokat. A beszélőgép megszerkesztéséhez szüksége volt a beszédhang képzésének ismeretére is. Mindezeket már mint valóságos császári és királyi udvari tanácsos 1791-ben – 200 évvel ezelőtt – Bécsben németül és franciául kiadott munkájában fejtette ki: *Mechanismus der menschlichen Sprache nebst Beschreibung seiner sprechenden Maschine*, Wien, 1791. *Le Mécanisme de la Parole suivi de la Description d'une Machine parlante*, Vienne, 1791.

Munkájának előszavában szerényen nyilatkozik hangtani fejtegetéseiről: „Összegyűjtött felismeréseimnek minden haszna, minden érdeme legfeljebb csak abban van, hogy általuk néhány süketnémának beszélni tanítása megkönnyíthető, valamint a hibás beszédű emberek egy részének kiejtése az én útmutatásaim alapján megjavítható... Ami különben az emberi beszéd elméletét vagy inkább mechanizmusát illeti (ez teszi ki e könyv legnagyobb részét), távolról sem hiszem, hogy könyvemben mindent kimerítettem, ami annak megismeréséhez tartozik. Csak azokra a felismerésekre mutatok rá, amelyekre kísérleteim során bukkantam, rendezem őket, következtetéseket és alapelveket vonok le belőlük, helyreigazítom mindazt a tévedést, melyet különböző szerzőknél találtam, hogy ezáltal a fiziológiának ebben az ágában néhány magyarázattal szolgáljak”. A valóságban az a helyzet, hogy Kempelen tulajdonképpen a fiziológiai hangtan megalapítója, aki e munkájával 86 esztendővel megelőzte a pozitivistát, ún. újgrammatikus nyelvtudományi iskola legnagyobb fonetikusának, Eduard Sieversnek „*Grundzüge der Lauthysiologie*” (Leipzig, 1876) című korszakos művét.

A munka első része a nyelvvel általában foglalkozik. Itt olvasható Kempelennek az a felismerése, hogy a nyelv jelrendszer (jelnyelv): „Ha a *nyelvről általában* adott meghatározásunkat helyesnek fogadjuk el, akkor – ha közelebbről határozzuk meg a *jel* szó értelmét – ez pontosan illik az emberi hangnyelvre”. A XX. századi nyelvtudománynak ezt a felismerést újra kellett „felfedeznie” és kifejtenie.

A második részben Kempelen a maga korában sokat vitatott kérdésben foglal állást: az emberiség összes nyelvei egyetlen ősnyelvből származnak-e vagy pedig egyes nyelvcsoportok egymástól függetlenül alakultak ki? A kor megfogalmazásában: isteni eredetű-e a nyelv vagy pedig emberi találmány? „Herdernek jutott osztályrészül, hogy ebben a sötétségben világosságot gyűjtsen, és alapjaiban bizonyítsa be, hogy az ember maga találta ki a nyelvet – szükségszerűen magának *kelt* kitalálnia.” E részben található az a szinte XX. századi gondolat: „Ha az ember a nyelvek közti különbséget akarja kikutatni, akkor nem szabad a szavaknál megállnia, hanem elsősorban a mondatant és a nyelv szerkezetét kell a mérlegelésbe

bevonni". A munka e részben, miként a következőkben is, számos magyar példát idéz, idegen nyelvi példákkal együtt.

A harmadik részben Kempelen a beszélszerveket írja le. Már itt feltűnik, mennyi újszerű megfigyelést halmozott össze Kempelen, pl. a lélegzésről, a férfiak és a nők hangjának különbségéről, a horkolásról, a krákogásról, a köhögésről, a tüsszentésről, a csettintésről, a füttyről, a fogcsikorgatásról stb. Emellett részleteiben fejtette ki az egy beszélszervek (tüdő, légcső, gégefő, hangrés, orr, száj, nyelv, fogak, ajkak) rendeltetését és a hangképzésben játszott szerepét.

A fiziológiai hangtant a negyedik rész tartalmazza. Külön szól a magánhangzók-ról, miután a magánhangzók képzéséhez nélkülözhetetlen zöngé fogalmát a harmadik részben már tisztázta, aztán a kettőshangzók-ról, legtöbbit persze a zöngés és a zöngétlen mássalhangzók-ról, kitekintéssel számos európai nyelvre, köztük a magyarra is, továbbá a hibás ejtésre és ennek javítására, megszüntetésére. A fejtegetéseket 16 rézmetszetű tábla illusztrálja.

E táblák még nagyobb szerepet játszanak az ötödik részben, a beszélőgép elemeinek bemutatásában és megértetésében. „A következőkből majd kiviláglik, milyen lassan, és mennyire későn jutottam arra a gondolatra, hogy: *Lehetséges egy mindent beszélő gép elkészítése.*” A könyv befejező sorai a jövőbe tekintő Kempelent jellemzik: „Egyébként meg vagyok győződve arról, hogy a gépet minden különösebb művészet nélkül billentyűkkel lehetne ellátni, akárcsak egy zongorát vagy egy orgonát, úgyhogy a rajta való játék mindenki számára a mostaninál könnyebb legyen, ez azonban olyan újabb lépés a tökéletesség felé, amelyet már olvasóimnak kell átengednem, azoknak, akik esetleg ennek az új, még gyerekcipőben járó találmánynak némi figyelmet szentelnek, és továbbgondolásuk és fáradozásuk révén fejleszteni fogják.”

Kempelen beavatja az olvasót hosszú-hosszú kísérletezéseinek nehézségeibe és örömeibe és nagyon szemléletesen mutatja be „nagyon kevésbé bonyolult” beszélőgépének részeit (fúvóka vagy zöngecső, szélláda, fújtató avagy a tüdő, száj, orrlyukak). „Három hét leforgása alatt bámulatos készséget szerezhettek a játékban, különösen ha a latin, a francia vagy az olasz nyelvre helyezzük a súlyt, mivel a német a gyakori mássalhangzó-torlódások, a hehezetes hangok és a szóvégeken oly gyakori néma betűk miatt sokkalta nehezebb”. **Tarnóczy** Tamás írja: J. S. Liénard francia akusztikus maga is elkészítette és 1967-ben Budapestre is elhozta a masina egy másolatát. Akkor e sorok szerzője is „beszéltette” a gépet.

Magyarországon **Lindner** Ernő méltatta és fordította legkorábban, 1870-ben Kempelen művét (Kempelen Farkas és viszonyulásai a nyelvtudományban. Nyelvtudományi Közlemények VIII, 325–480). Vö. még Kőszegi Imre – Pap János: Kempelen Farkas. Budapest, 1955. Legújabb fordítása Mollay Károlytól: Kempelen Farkas. Az emberi beszéd mechanizmusa, valamint a szerző beszélőgépének leírása. Budapest, 1989 (Tarnóczy Tamás bevezetésével).

Mollay Károly

Az Iparegyesület zászlóbontása

Iparunk fejlődésében fejezetnyitó dátum 1841, a kossuthi Iparegyesület megalakulásának éve. Nem abban az értelemben, hogy iparunk a nulla pont-ról indult volna el ekkor, hiszen – **Fényes Elek** (1807–1876) adatai szerint – a papirosmalmokkal, üveghutákkal és hámorokkal együtt már mintegy 450 nagyobb „iparintézet” működött az országban. A Habsburg-birodalom más területeinek iparához képest azonban ez a szám elenyésző, a birodalomban 12 ezer gyár volt a harmincas évek végén. Ipari termelésünk értéke alig haladta meg az alsó-ausztriaiak 6-7, a csehországiak 5-6 százalékát. Mindössze tíz gőzgép dolgozott az országban, vasútunk pedig még egyáltalán nem volt. A 13 millió lélekszámú lakosságból csupán körülbelül 300 ezer ember foglalatoskodott az iparban, a céhes kézműipar teljes létszámát is beleértve. Fényes: „Műiparunk az élet szükségait igen sok ágban ki nem elégítheti, s az iparhiány országunknak legsetétebb oldalát képezi”. Ilyen helyzetben érkezett hazánk a negyvenes évek küszöbére, bármiféle céltudatos gyáripari szervezkedés, szakképzés, önvédelem nélkül, jóllehet az ipar-szabadság elvi alapját az 1839-40 évi országgyűlés – sok huzavona után – végre törvénybe iktatta.

Kossuth gyűjtő szava kellett az érlelődő eszme megvalósulásához. Miközben a sajtószabadság mártírként a budavári József kaszárnya börtönében raboskodott, könyvtárnyi közgazdasági irodalmat tanulmányozott át, s e művek – **Jeremy Bentham**, **Friedrich Bülow**, **Friedrich List** és mások írásai – ébresztették rá az iparosodás gazdasági-társadalmi jelentőségére. „Fogságom magányában – mondta később – az anyagi közjólét kellékei, s e téren a társadalmi tevékenység hivatása felől is gondolkoztam. Már akkor meg voltam győződve, hogy a nemzet, mely csupán földművelést űz, amolyan félkezű teremts, melynek még az a baja is megvan, hogy felmaradt félkezének hasznavehetősége is nagy részben az időjárás esélyeitől függ.”

Már kiszabadulása után néhány nappal, 1840 májusában megírta **Wesselényi**-nek, hogy valamilyen közcélra szeretné fordítani abból az összegből megmaradt pénzét, amelyet letartóztatása után az ellenzéki politikusok gyűjtöttek össze családja felsegélyezésére. „Iparegyesületet alkotnánk” – jelezte mintegy medítálva, s hasonló szellemben írt **Deáknak** is. **Széchenyi**hez személyesen ment el. A gróf udvarisan végighallgatta, megköszönte az iránta tanúsított figyelmet, de kereken elutasította a tervet, „azt adván okul, hogy a vegyes házasság viszonynál fogva, melyben Ausztriával állunk, ő eszmémet olyan kényes természetű dolognak találja, melynek felkarolása őt kitűzött céljaiban akadályozná, s az ő helyzetébe eleve nem illik...” Egyike ez az első pillanatoknak, amikor a két nagy szellem útjai különváltak, **Széchenyi** már felismerte vendégében a saját óvatos és békés elképzelése nézve veszélyes „izgatót”, talán a vetélytársat is.

Kossuth sokkal mélyebben meg volt győződve a maga igazáról, semhogy feladja tervét. S a sors kegyes volt hozzá: 1841. január elsejével kezébe adta becsvágyó céljai hirdetésének leghatásosabb szócsövét, a *Pesti Hirlapot*. Mindjárt a lap második számában közzétette **Almási Balogh Pál** (1794–1867) orvosnak, jóbarátjának egy „hasznos ismereteket terjesztő társaság” ügyében írt felhívását. **Almási Ba-**

logh ugyanannak a londoni ismeretterjesztő szervezetnek a példájára gondolt, amely Kossuth figyelmét is fölkeltette, csak hogy Kossuth kifejezetten az ipari oktatást és az új technikai vívmányok népszerűsítését kívánta volna szolgálni. Megértésre talált a hasznos ismeretek terjesztésére felállítandó társaság előkészítő választmányában, s javaslata alapján kimondták: a jövőendő munkában „különös tekintet legyen a műipar és kereskedést űző osztályra – mely mindennap érintkezése által a földművelő s napszámos osztályokra is átviendi a szerzett ismereteket”. Fordulat volt ez az iparegyesületi szervezkedés irányában.

Fáy András (1786–1864) föllépése azonban rövid időre eltérítette a szervezőket a kossuthi útról, ő ugyanis inkább a legelmaradottabb néprétegek felemelését szorgalmazta. Kossuth ekkor latba vetve páratlan agitációs tehetségének egész fegyvertárát, az érvek tömegét sorakoztatta fel lapjában és a választmányban az iparegyesületi elgondolás mellett. Szakfolyóirat kiadását, olvasótermek nyitását, a mesterlegények vasárnapi oktatását, iparkiallítások rendezését, általában az ipar felkarolását „napjaink egyik legparancsolóbb szükségének” nevezte. Ebben az 1841. február 20-án megjelent cikkében szerepelt először nyilvánosan az iparegyesület és az iparkiallítások megszervezésének gondolata.

Végül is a március 11-i választmányi ülés mondta ki a döntő szót, s a Fáy-vita előtti változat fogalmazásával nagyjából egyezően határozta meg a tervezett társaság célját: „Hasznos ismereteket terjesztetni a nép mindazon osztályában, amelynek nincs módja ismeretvágyát egy- vagy másképp kielégíteni, különösen pedig a műiparos néposztályt hasznos ismeretekben részesíteni népszerű nyelven írt, tanulságos és a gyakorlati élet szükségének megfelelő munkák kiadása s az ipar és kézművek haladását tárgyaló minden egyéb módok által”. Nemcsak formai kérdés, hanem Kossuthnak az egész ügyre kiható sikere, hogy a választmány leszögezte: Iparegyesület névvel cseréli fel a társaság eddig használt nevét. Az immár véglegesnek tekintett tervezetet a kor olyan jeles alakjai írták alá, mint **Almási Balogh Pál**, **Eötvös József**, **Ráday Gedeon**, **Schedel (Toldy) Ferenc**, **Trefort Ágoston**, **Vajda Péter** és még sokan mások. E nyilatkozattal megkezdődött az aláírásgyűjtés, a tagtoborzás mindenütt az országban.

Széchenyi és Kossuth nagy csatája, a Kelet Népében folytatott vita ugyan átmenetileg háttérbe szorította a szervezkedés dolgát, de ezt követően Kossuth és elbarátai ismét belevetették magukat a munkába. Szeptember 4-re, a pesti megyeháza kistermébe hívták össze az első közgyűlést, amely az egyesület megalakulását volt hivatva kimondani. A Pesti Hírlap beszámolója szerint „a választmány kitűzte irány nem rövid vitatások után helyeselteték”, s az Iparegyesület megalakultnak jelentette ki magát. A november 13-ra kitűzött újabb közgyűlésre várt a feladat, hogy az időközben kidolgozott „munkálati tervet” megtárgyalva részletekbe menően meghatározza az egyesület jövőendő tevékenységét.

A Pesti Hírlap tudósítását idézzük: „Az iparegyesület folyó november 13-án és folytatólag 14-én tartotta előlegesen kihirdetett közgyűlését. A gyűlés Pest megye kisebb termében kezdetett meg. Azonban a buzgalom oly számosan vezérlé össze a részvevőket, hogy a kis terem valóban kicsiny lett, s a nagy terem kellene elfoglalni, hol a gyűlés folytatott. Első napon a munkálati terv olvasták föl pontrul pontra, s némi módosításokkal- és kiegészítésekkel elfogadtatott. Második napon a 81 §-ból álló alapszabályok vétettek bírálat alá, s kevés változtatással helyeseltettek. Ily módon a szeptemberi közgyűlésen alakított iparegyesület a novembe-

ri közgyűlésben az irányt is megkapta egész terjedelmében és a részletességig kidolgozva. Most már a munkálkodásnak kellene megkezdődnie.”

A következő hónapokban azonban csak apróbb szervezeti ügyek intézése és a hozzájárulások begyűjtése folyt, más életjelt nem adott magáról az egyesület. E kritikus időszakot aligha vészelte volna át Kossuth szívóssága nélkül. Lapjában újra és újra szót emelt a már kicsírázott eszme érdekében, széles, nemzetgazdasági összefüggésekbe ágyazva a számára oly kedves témát. De tovább is ment: bejelentette, hogy az Iparegyesület a pénzerejéhez szabott keretben tavasszal mindenesetre nekilát az ismeretterjesztési feladatoknak, s augusztusban létrejön az első iparműkiállítás. Az Iparegyesület 1842. június 4-i közgyűlése szentesítette ezt a programot, s alig nyolcvan nap alatt meg is valósult első nagy vállalkozása, a hazai ipar felvonulása, az első magyar iparműkiállítás.

Gazdaságtörténetünk a tárgyalt eseményeket a hazai ipar fejlődésének mérföldköveiként tartja számon. Jelentőségük alig túlbecsülhető, s bár az Iparegyesület – eredeti formájában – csak rövid ideig állt fenn, munkásságának megannyi eredménye, emléke mintegy katalizátorként hatott a következő évtizedekben a hazai iparfejlesztési törekvésekre, innen eredeztethetjük mindazt a sok erőfeszítést, ami oda vezetett, hogy hazánk nem kevés ágazatban versenyképes ipari orszaggá vált.

Nyárády Gábor

Irodalom:

-
- Futó Mihály: *A magyar gyáripar története*. Bp. 1944.
Gelléri Mór: *Ötven év a magyar ipar történetéből*. Bp. 1892.
Kosáry Domokos: *Kossuth és a Védegylet*. Bp. 1942.
Mérei Gyula: *Magyar iparfejlődés 1790–1848*. Bp. 1951.
Nyárády Gábor: *Az első magyar iparműkiállítás*. Bp. 1962.
Tonelli Sándor: *Száz év előtt*. Bp. 1942.

A Királyi Magyar Természettudományi Társulat megalakulása és szerepe a hazai tudományosságában

A gondolat, mint szándék és törekvés, hogy a magyarországi orvosok és természetvizsgálók tudományos társaságot alakítva, rendszeresen találkozhassanak, az akadémiai gondolattal párhuzamosan, már a XVIII. század elejétől fogva felmerült. Többben próbálkoztak, törekvéseik azonban csupán tervek maradtak, nem valósultak meg avagy tiszavirág-életűek voltak. Említésre méltó közülük, a század kiemelkedő tudósa, **Kitaibel Pál** törekvése, akinek „Plan zu einer Ungarischen Gesellschaft für Naturkunde, Ökonomie und Medizin” című, 1802-ben felterjesztett tervezetét hosszas halogatás után a kormányzat elutasította. Ezek a törekvések nem is vezethettek sikerre, akadályozta őket a vezető magyar főnemesség, s főleg a bécsi udvar közönye. A másik akadályt a nyelv jelentette. A tudomány nyelve a latin volt, de latin volt a hivatalos közélet nyelve is. A tudósok tanácskozhattak, értekeztek s latinul avagy németül meg is értették egymást, de ezen az úton nem találkozhattak a magyar nép széles tömegeivel, amely csak anyanyelvén tudott. Hiányzott tehát a közvetítő eszköz, az alkalmas magyar tudományos nyelv. Ehhez viszont előbb a nemzet újjászületéséért és a magyar nyelv megújításáért kellett megvívni a harcot. Ebben a harcban a reformkor nemzedéke aratott győzelmet. 1825-ben **Széchenyi István** megalapítja a Magyar Tudós Társaságot, az Akadémiát s a nép beszélt magyar nyelv az irodalom után a tudományokban is polgárjogot nyert. A reformkor, a nemzeti önállósulás és a polgárosulás eszméinek általános nemzeti programmá válásával, megteremtette azokat a feltételeket, amelyek között már sikerrel járhatott **Kitaibel** törekvése.

Az 1840-ben megalakult Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Vándorgyűlései első összejövetelüket 150 évvel ezelőtt, 1841. május 29-én tartották Pesten. A gyűlést megelőző május 28-i ismerkedési találkozón **Bugát Pál** orvosprofesszor önálló indítványt tett egy tudományos társaság létrehozására és a jelenlévők között a következő aláírási ívet köröztette:

„Aláírási Ív A Magyar Természettudományi Társulatra.

Alólirottak a természettudományokat mívelni s azok jótékonyosságát a hazában terjeszteni akarva, Részvénytársaságba állunk s becsületünkkel kötelezzük magunkat az Alapszabályok értelmében közredolgozni. Költ Pesten Tavaszutó 28-án 1841.”

„A társulat egy rövidke óra alatt megalakult” – írta később első titkára, **Kátai Gábor**. Tény, hogy az első felszólításra 134-en írták alá az ívet, köztük akkori tudományos életünk olyan kiválóságai mint **Jedlik Ányos**, **Toldy Ferenc**, **Irinyi János**

nos, Frivaldszky Imre, Petényi Salamon, Vajda Péter, Kubinyi Ferenc és Ágoston, Fényes Elek, gr. Teleki József és sokan mások.

Bugát Pál tervezetét a Társulat céljairól és működéséről részletesen az Orvosi Tár 1841. évfolyamában fejtette ki, amelynek alapeszméi megegyeztek a Kitaibel-féle tervezettel. A Társulat fő célját az „...egyesületnek a maga kiművelésén kívül a természettudományok jóvoltának országunk emberiségére való kiárasztásában” határozta meg. E feladat megoldását csak úgy tudta elképzelni, hogy az egyben a magyar kultúra növekedését, a nemzeti felemelkedést is szolgálja. Tudatában volt annak is, hogy a nép művelése egyik feltétele a nemzeti és társadalmi haladásnak, ezért így folytatta: a Társulat „...ezen célját csak a nemzeti nyelv segédeszköze által érheti el, azért orgánumul a magyar nyelvet szükség választania...” Majd a végén mintegy összefoglalva a megalapítandó társulat lényegéről a következőket írja: „A társulat magát tudományos társaságnak képzelje, melynek minden egyes tagja tanul és tanít is egyszersmind”.

Bugát vezetésével egy szűkebb bizottság alakult, amely a tervezet alapján június 6-ára kidolgozta a Társulat alapszabályát. Kiemelkedő ennek az alapszabálynak az I. pontja, amely a Társulat célját a következőkben határozza meg: a) A természeti tudományokat művelni, különösen hazánkat természettudományilag vizsgálni. b) Minél nagyobb mértékben részesíteni hazánk fiait a természeti tudományok jótékonyágában.” – Az alapszabály szakosztályokra tagolta a Társulatot „a természeti tudományok fő ágai szerint, melyek: 1. ásványtan, 2. növénytan, 3. állattan, 4. vegytan, 5. természettan, 6. élettan (physiológia)”.

1841. június 13-án összeült a közgyűlés s az alapszabályt elfogadva, a társulatot megalakultnak nyilvánította. Elnökké Bugát Pált, alelnökké Kubinyi Ágostont, első titkárrá Vajda Pétert, másodtitkárrá pedig Kovács-Sebestény Endrét választotta az alakuló közgyűlés, továbbá kijelölték a 12 tagú választmányt.

A Társulat kialakulása azonban nem ment olyan simán, amint azt a lelkes alapítók képzelték. A Magyar Királyi Helytartótanács tudomásul vette ugyan a Társulat megalakulását, de kijelentette, hogy a hivatalos elismeréshez, a működéshez királyi engedély szükséges. Ennek elnyeréséhez viszont pártfogóra volt szükség. Bugát Pálék József nádor fiát, István főherceget környékezték meg, aki a pártfogói címet el is fogadta, és reá való tekintettel a Társulat neve elé a „királyi” jelzőt illesztették. Erre már rövidesen, 1844. október 22-én megjött a királyi engedély, mely elismerte a Királyi Magyar Természettudományi Társulat működését.

Bugát Pál, társaival együtt mindent elkövetett a Társulat felvirágoztatása érdekében. Önzetlensége és agitációs munkássága alig maradt el Kazinczy Ferenc irodalmi apostoli munkája mögött. Nemcsak általában a természettudományokat akarták művelni, hanem az ország természettudományos felkutatását, folyóirat és könyvek kiadását könyvtár és múzeum alapítását is programjukba vették. Kiderült azonban, hogy a Társulat munkaterve nem volt reális, túl merész volt. Tudományos felkészültségük nem volt elegendő a felvetett és sokfelé ágazó feladatok megoldására. Ennélfogva nagy igyekezetük ellenére számottevő eredményre nem juthattak. Az 1841–48 közötti időszakban „próbaéveit” élő Társulat munkásságának legfőbb eredménye, hogy a közfigyelmet, az érdeklődést felkeltette és a természettudományok irányába terelte.

A Társulatot lázas buzgalommal végzett tevékenysége közepette lepték meg az 1848/49-i események, és az országon végigzúgó történelmi vihar szétszórta tagjait. A Társulat is közel volt ahhoz, hogy „mint oldott kéve” teljesen szét hulljon. Kiderült azonban, hogy a próbaévek hősi küzdelmei nem voltak hiábavalók, mert amikor 1850-ben a Társulat visszakapta működési engedélyét és Szőnyi Pál alelnök hozzájárult a szétszóródott tagok egybegyűjtéséhez, nehéz feladatát sikerrel oldhatta meg. Az újjáéledő Társulat 1850. június 20-án megtartotta első közgyűlését és elindította működése II. korszakát. – Szőnyi Pált, Bugát lemondása nyomán 1851-ben a Társulat elnökévé választották, aki a legnehezebb időkben, 1858-ig töltötte be e tisztséget. Nagy érdeme többek közt, hogy felismerve a Társulat munkatervének túlzásait, beszüntetett minden olyan vállalkozást, amelynek megvalósítására a Társulat nem rendelkezett elegendő szellemi és anyagi erővel.

Az 50-es évek sajátos körülményeiből következett, hogy a Társulat egyfajta társadalmi-politikai küldetést teljesíthetett. A hatóság kiszámíthatatlan szeszélye folytán a Társulat megőrizhette autonómiáját, szabadon választott tisztikara iránnyította, és jóval nagyobb mozgásszabadságot élvezett, mint a korabeli hazai intézmények. A Magyar Tudományos Akadémia 1849-től 1858-ig nem működhetett, az akadémikusok ha előadásokkal a közönség elé akartak lépni, csak a Társulat nyilvánosságát vehették igénybe. E kényszerű együttműködés következtében létrejött akadémikus ráhatás, és az ennek folytán kialakult légkör azonban nem használt a Társulatnak, eltávolította a közönségtől. Vissza kellett tehát térni az alapítók által kitűzött célokhoz: a nagyközönség felé fordulni. Az első, ezirányú lépések azonban nem sikerültek. A Stoczek József elnök által megindított, 1860–67 között megjelent a „Természettudományi Társulat Közlönye” című folyóirat nehézkesen megírt, hosszú tanulmányaival nem volt vonzó olvasmány. Azt, hogy hogyan kell a közönség érdeklődését felkelteni a tudományos problémák iránt, megmutatták az 1866. év február és március havában megtartott első népszerű előadások, melyekkel a Társulat már sikert aratott. Ennek a programnak a megszervezése elsősorban **Than Károly és Szabó József** nevéhez fűződik.

Az 1868. február 6-án tartott tisztújító közgyűlésnek korszakalkotó jelentősége volt a Társulat történetében és elindította működése III. szakaszát. Az új vezetőség szakítva az akadémikus irányzattal kimondta, hogy a Társulatnak „teljes elhatározottsággal a tudományterjesztés, megkedveltetés, egyszóval a népszerűsítés pályájára kell lépnie”. A hogyan és miként megállapítása alapján, a megindítás és fogatósítás tisztségét Szily Kálmánra, az elsőtitkárra bízta, aki ezzel kezébe vette a Társulat irányítását. Az elkövetkező idők pedig bizonyították, hogy ő volt a Társulatnak nem csupán újjászervezője, hanem második megalapítója is. Munkássága nyomán 1869. január 1-től 25 évi kísérletezés után megindult a Társulat folyóirata, a Természettudományi Közlöny, amely már helyesen fogta fel célját és feladatát: a természettudományok terjesztése és népszerűsítése. Szily Kálmán, a Közlöny szerkesztője, a hazai olvasóközönség igényeit bámulatos megérzéssel ismerte fel. A témák kiválasztásával, kidolgozásuk módjával, a nyelvezet magyarosságával 10 évig tartó elsőtitkársága és 20 évig tartó elnöksége idején a Közlöny szerkesztésének tökéletes mintáját dolgozta ki. Később, mivel a Társulat sok tagja a természettudományok haladásáról szakszerű ismertetéseket sürgetett, 1888-ban „Pótfüzetek a Természettudományi Közlönyhöz” címmel kiadott folyóiratban elégitette

ki a kívánságokat. Közben 1872-ben a Közlöny nagy sikere hívta életre az ismeretek terjesztésének másik igen fontos eszközét, a Természettudományi Könyvkiadó Vállalatot, amely kezdetben külföldi tudósok híres munkáinak fordítását, később hazai írók munkáit adta ki.

1891-ben a Társulat fél évszázados jubileumára megjelent ünnepélyes és impozáns Emlékkönyv már egy tekintélyes múltú, konszolidált és jövőjében bízó Társulatot reprezentált. A jubileumot követő esztendő kevesebb látványos teljesítményt, fordulatot hoztak, mint az útkeresés és rátalálás éve.

A természettudományok szakszerű művelése érdekében még 1891–92-ben hozta létre a Társulat, **Ilosvay Lajos** elsőtitkár javaslata alapján a növényteni, állattani, élettani és kémiai, ásványtani szakosztályt. Ezek folyóiratot is indítottak, így a Növényteni és Állattani Közleményeket, és a Magyar Chémiai Folyóiratot. – Az 1899. évi közgyűlésen, 30 esztendő működés után Szily Kálmán megválik elnöki tisztétől. Ez a három évtizedes Szily korszak a Társulat fellendülését, kibontakozását és fénykorát jelenti. Ugyanezen közgyűlésen megtörtént a Szily Kálmán emlékérem és jutalom alapítása, mint a Társulat legnagyobb kitüntetése. Ebben a kitüntetésben először maga Szily részesült 1903-ban, majd **Herman Ottó**, **Semsey Andor**, **Eötvös Loránd** és **Ilosvay Lajos**. Elmondható, hogy a dualizmuskori tudománytörténet kevés olyan sokoldalú és áldozatkész tudományszervezőt ismer, mint Szily Kálmán volt.

Szily Kálmánt **Wartha Vince**, majd **Lengyel Béla** követte az elnöki székben. Közben a Társulat anyagi helyzete lehetővé tette a régi gond rendezését 1901-ben: az állandó székház megteremtését az Esterházy (Puskin) utcában. 1914-ben **Ilosvay Lajos**nak elnökké választásával új, a IV. korszak következik a Társulat életében, melyet az ő neve fémjelzett 1936-ig. Bölcs vezetése alatt vált lehetővé, hogy a társulat belső élete a forradalmak és a háború után megnyugodhatott és visszatérhetett régi kerékvágásába.

A társulat 1841-ben 134 taggal alakult meg, 1850-ben kb. 50 tag vette kezébe a Társulat elejtett fonalát. 1868-ig a tagok száma 804-re szaporodott, a Közlöny megindítása évében, 1869-ben viszont a taglétszám 1658-ra szökik. 1899-ben 8148, 1914-ben 10 524, 1925-ben, a „maradékországban” pedig már 15 530 volt a tagok száma.

Már javában folyt a II. világháború, amikor 1941. május 25-én tartott ünnepi közgyűlésen a Társulat megünnepelhetette alapításának 100-ik évfordulóját. Erre az alkalomra **Gombocz Endre** elsőtitkár megírta a társulat történetét. Ezenkívül megjelent a „Természet Világa” című kiadványsorozat, amely a Társulat könyvkiadói munkásságának és a tudományos ismeretterjesztésnek a csúcsát jelentette. Még folyt a háború, amikor 1944 decemberében megjelent **Gombocz Endre** elsőtitkár által szerkesztett Természettudományi Közlöny 76. évfolyamának 1162. füzet, de ez volt az utolsó száma. A háború után még élt a Társulat. Közlönye Természettudomány néven jelent meg 1948-ig, majd 1953-ban a Társulatot megszüntették. Az 1957-ben megindított Természettudományi Közlöny nem tekinthető a régi Közlöny folytatásának, mert annak szülőanyja, éltetője, a Társulat már nem létezett. A Közlöny csakis a Társulat újraalakulása által születhet újjá. A Társulat jövője pedig annak múltjában gyökerezik! – **Zimmermann Ágoston**nak az 1938. évi közgyűlésen elhangzott elnöki megnyitójából idézek: „Minden lépést a reformok útján jól megfontolva kell megtenni. A személyek változhatnak, de a Társulat szel-

leme állandó és maradandó, csupán a fejlődés törvényeinek megfelelő átalakulásnak van alávetve. A Társulat mindig megtalálja helyét a napon és bele tud illeszkedni a megváltozó helyzetekbe.” – Ezek a gondolatok vezessék mindazokat, akik a Magyar Természettudományi Társulat feltámasztásán fáradoznak.

Dr. Csíky Gábor

Irodalom:

1. Emlékkönyv a Kir. Magyar Természettudományi Társulat félszázados jubileumára. Szerk. a titkárság. – KM. Természettudományi Társulat kiadása. Budapest, 1892.
2. Gombocz Endre: A Kir. Magyar Természettudományi Társulat története 1841–1941. K. M. Természettudományi Társulat kiadása. Budapest, 1941.
3. Kir. Magyar Természettudományi Társulat Tegnap és Ma. Emlékfüzet. Kiadja a K. M. Természettudományi Társulat. Budapest, 1937.

„A nagy intézmények, a nagy megmozdulások és összefogások nem egyik napról a másikra indulnak meg, hanem kezdeteik gyakran a messzi múltba nyúlnak vissza és számos akadályt kell legyőzniök, amíg át-lépik a megvalósulás küszöbét.”

(Fáy István)

125 éves az Országos Erdészeti Egyesület

Az Országos Erdészeti Egyesületet 1866. december 9-én alakította meg negyvenhárom erdészeti szakember és a hozzájuk csatlakozott egyéb lelkes ügypártoló Pesten, az Országos Magyar Gazdasági Egyesület (OMGE) Üllői úti székházában (az ún. „Köztelken”). Az OEE megalakulásától kezdve napjainkig folyamatosan működik és ily módon hazánk második legrégebb műszaki-gazdasági jellegű egyesülete (az 1848-ban alapított Magyarhoni Földtani Társulat után).

Sem a megalakulás ténye, sem annak időpontja nem volt a véletlen műve, hanem a magyar társadalmi-gazdasági fejlődés következménye.

A megalakulás történelmi indokai és előzményei

A Magyar Királyság a hozzá kapcsolódó országrészekkel (Erdély stb.) a XIX. század közepén igen jelentős, mintegy 8,5 millió hektár terjedelmű és nagyobb részben értékes (kitűnő minőségű faállománnyal borított) erdővagyonnal rendelkezett. A lassan, számos külső-belső nehézség közepette bontakozó tőkés piacgazdaság viszonyai között az erdő- és faüzlet, a fafeldolgozás perspektivikus nemzetgazdasági ágazatnak ígérkezett. Az erdészeti szakemberek, közgazdászok, gazdaságpolitikusok előtt azonban egyre inkább nyilvánvalóvá vált, hogy egyrészt a kezdetleges, feudális jellegű állami erdészeti politika hiányosságai, másrészt az erdészet, mint szakma belső szervezetlensége miatt nem biztosított ennek a nagy nemzeti kincsnek sem a szakszerű kezelése és megóvása, sem ésszerű nemzetgazdasági hasznosítása.

A fejlődés igényelte tehát egy olyan társadalmi erő létrehozását és működését, amely ezeknek a hiányosságoknak a felszámolásán, valamint a szakma, a magyar erdészet korszerű kifejlesztésén munkálkodik. Ez a szerep hárult a fiatal Országos Erdészeti Egyesületre.

Megjegyzendő, hogy Magyarországon nem az OEE volt az első erdészegyesület, hanem az 1851-ben Pozsonyban megalapított Ungarischer Forstverein. Ez a német nyelvű és politikailag az abszolutizmus éveiben Bécsre orientált egyesület (az Osztrák Birodalmi Erdészeti Egyesület tagegyesületeként) nem tudta és feltehetőleg nem is akarta a magyar nemzetgazdaságban az iméntiekben vázolt feladatkört ellátni. Fontos szerepe volt azonban az egyesületi szervezeti formák és munkamódszerek meghonosításában, s a szakfolyóirat-kiadásban a magyar erdészet területén. Az OEE létrehozása automatikusan az Ungarischer Forstverein fel-

bojlásához és megszűnéséhez vezetett az 1867-es kiegyezést megelőző hónapokban.

Az „aranykor”: 1866–1914-ig

Az OEE megalakulását követő három-négy évtizedre az erőteljes szervezeti fejlődés, valamint az erdőszetpolitikai munka, továbbá az erdőszet egzakt szaktudományi fejlesztése, főként a szakirodalom kibontakoztatása volt a jellemző.

A taglétszám gyorsan emelkedett és hamarosan meghaladta az ezer főt. Részben a befolyó tagdíjak, részben pedig különféle alapítványok és adományok révén az Egyesület anyagilag is gyorsan izmosodott, s ez lehetővé tette az irodalomfejlesztő, valamint a szociális-érdekvédelmi jellegű tevékenység kibontakoztatását. 1873-ban megvásárolták a tulajdonosoktól, **Divald** Adolfától és **Wagner** Károlytól, az Erdészeti Lapok-at és azt saját lapjaként adja ki az OEE azóta is (1952 óta „Az Erdő” címmel). A folyóirat jelenleg már a 126. évfolyamában jár.

A szervezeti-anyagi erősödés hatásos megnyilvánulása volt az egyesületi székház felépítése 1886-ban, Budapesten. A 150 helyiségből álló, háromemeletes, csinos kis palota **Cziegler** Győző műegytemi tanár, neves műépítész tervei alapján és irányításával épült fel a Lipótvárosban és eredeti formájában ma is látható az Alkotmány utca és a Honvéd utca sarkán. Itt székel az OEE egészen 1950-ig, amikor is törvénysértő intézkedések következtében el kellett hagynia hajlékát és azzal együtt ingó-vagyonának, berendezéseinek jórészét is.

A múlt század második harmadában magyar nyelvű erdőszeti szakirodalom jóformán nem létezett, sőt még magyar erdőszeti szaknyelv sem. Az ország jóformán egyetlen komoly szakmai tanintézetében, a selmeci Bányászati és Erdőszeti Akadémián a kiegyezésig az oktatás német nyelven és német szaktudósok forrásmunkáinak alapulvételével folyt. (Az alsó fokú erdőszeti tanintézetek csak ideig-óráig léteztek.) Ezért az OEE 1876-ban **Deák** Ferencről elnevezett alapítványt hozott létre az erdőszeti szaknyelv és szakirodalom kifejlesztésének céljára. Az alapítvány kamataiból azután sorra-rendre hozta létre az erdőszeti tudományok egyes szakágazatainak alapvető monografikus műveit. Erőteljesen szorgalmazta az Egyesület az alapfokú állami erdőszképzés megteremtését is, aminek az eredményeként 1883-ban átadták rendeltetésének Ásotthalmán az első erdősz szakiskolát, majd ezt követően még további hármat (Liptóújjvárott, Temesvár-Vadászterdön és Görgényszentimrén).

Az Egyesület megalakulást követő munkásságának talán legfontosabb része az volt, amelyet gazdaságpolitikai vonalon fejtett ki: új, korszerű, a polgári berendezkedés igényeinek megfelelő erdőtörvény létrehozása. Hosszúra nyúlva a törvényalkotás előzményeinek és szívós véghezvitelének vázolása. A lényeg az, hogy ezt a rengeteg közéleti csatározással stb. járó munkát végül is siker koronázta és az Országgyűlés törvénybe iktatta az 1879. évi XXXI. törvénycikket, az első modern magyar erdőtörvényt.

A századforduló után, a társadalom szociális állapotának kiéleződése közepette előtérbe került az egyesületi életben a szakmai értelmiség érdekképvisellete és érdekvédelme, amit jelez többek között a karitatív rendeltetésű egyesületi alapítványok számának a megszorodása is.

Végeredményben az I. világháború kitörése az OEE életében „aranykornak” nevezhető, eredményekben gazdag korszak végére tett pontot.

A két világháború között

A gyászos emlékü trianoni békeszerződés óriási törést jelentett a magyar erdészeti és azzal együtt az OEE életében. Az egyes országrészek elcsatolásával elvesztett az erdők 84 százaléka is! Az Egyesület pedig tagságának jelentős része mellett elveszítette háborús értékpapírokba fektetett pénzvagyonát, s mindezzel együtt megcsappant társadalmi súlya, befolyása.

A békeszerződés nyomán gyökeresen átalakult természet- és gazdaságföldrajzi körülmények, az ország erdőkben való szegénysége egy új erdészeti politika rendszerének kialakítását követelte meg. Ennek az új erdészeti politikának (amelyet Kaán Károly erdőmérnök, helyettes földművelésügyi államtitkár, az OEE alelnöke nevével fémjeleznék) az egyik szellemi alkotóműhelye az OEE volt. A hosszú évekig tartó megfeszített munka végül is eredményhez vezetett: a második modern magyar erdőtörvény, az erdőkről és a természetvédelemről szóló 1935. évi IV. törvénycikk megalkotásához. (Ez volt egyúttal a természetvédelmet első ízben törvénybe foglaló magas szintű jogszabály Magyarországon.)

Kiemelkedő eseménye volt ennek a korszaknak a II. Erdészeti Világkongresszus magyarországi megrendezése 1936-ban (amelyhez szorosan csatlakozott az Erdészeti Kutatóintézetek Nemzetközi Szövetségének a IX. Kongresszusa is). A kongresszusok egyik fő szervezője és lebonyolítója az OEE volt és ilyen irányú tevékenysége kivívta a világ minden tájáról Magyarországra érkezett erdészeti szakemberek őszinte elismerését. A magyar erdészeti és az OEE együttes sikere volt, hogy az Egyesület elnökét (Waldbott Kelemen bárót) nem csak a világkongresszus elnökévé választották meg, hanem a kongresszus határozata nyomán létrehozott Nemzetközi Erdészeti Központ (C.I.S.) első elnökévé is.

A nagy gazdasági világválság éveiben az Egyesület szívós küzdelmet folytatott a hazai erdőgazdasági termelés védelme, talponmaradása érdekében. 1942-ben pedig a hatóságok hivatalosan is fakitermelő szakma egyedüli országos érdekképviseleti szervévé nyilvánították az OEE-t.

A II. világháború után

A háborút követő társadalmi-politikai rendszerváltás során valamennyi korábbi regionális és szakmai rétegegyesület megszűnt létezni, az OEE-nek azonban sikerült megőriznie jogfolytonosságát és felújítania működését. Ingatlan- és ingóvagyonra nem szenvedett különösebb kárt a főváros ostroma, a harci cselekmények során, de 1950-ben az értelmiséget sorozatban sújtó jogellenes intézkedések egyikeként megfosztották régi székházától. Egyidejűleg az „Erdészeti Lapok” kiadását is betiltották, de a folyóiratot 1952-ben sikerült „Az Erdő” címmel újraindítani és így jelenik meg napjainkban is.

1948-ban az OEE az egyik alapító egyesületként belépett a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetségébe. Ezután látványos fejlődés ment végbe az Egyesület életében: taglétszáma a korábbinak négy- ötszörösére növekedett és populárisabbá vált, továbbá kiépült terjedelmes szervezete, a területi és intézményi helyi csoportok, valamint a központi szakosztályok és szakbizottságok. Erősödött és szélesedett az egyesületi munkán belül a szakmai tartalom.

Rendszeressé váltak az ország különböző tájain évente megrendezett vándorgyűlések. Az Egyesület sokrétű kapcsolatrendszert épített ki a különböző állami és társadalmi szervekkel, társegyesületekkel. Gondosan őrzi és gyarapítja nagy érték-

ket képező könyv- és folyóirattárát. A gazdaságpolitikai munka korábban az erdőgazdálkodás fejlesztésére irányuló különböző állami tervek, koncepciók és határozatok előzetes véleményezésére, társadalmi vitájára irányult, majd a hozott döntések publikussá tételére, elterjesztésére, ismertetésére, vagyis végrehajtásuk elősegítésére. A szakmai és gazdaságpolitikai tevékenység mellett az utóbbi években előtérbe került az értelmiségi rétegvédelmi és érdekképviselési munka is. Napjainkban, az újabb társadalmi-politikai rendszerváltás közepette az erdészeti politika megújítására, egy újabb, a kor követelményeinek megfelelő erdőtvény megalkotására irányuló önálló kezdeményezések és viták jellemzik a belső megújulás stádiumában lévő OEE életét.

Befejezésül álljon itt a 125 éves OEE eddigi vezetőinek, elnökeinek és titkárainak névsora. Elnökök: **Keglevich Béla** gróf (1866–1875), **Tisza Lajos** gróf (1875–1898), **Bánffy Dezső** báró (1898–1911), **Tallián Béla** báró (1912–1921), **Ghillány Imre** báró (1921–1922), **Széchenyi Bertalan** gróf (1922–1925), **Hadik János** gróf (1925–1933), **Waldbott Kelemen** báró (1933–1945), **Térfi Béla I.** alelnök ügyvezető elnökként (1945–1946), **Sébor János** dr. (1947–1948), **Haracsi Lajos** dr. (1948–1950), **Láng Lajos** (1950), **Haracsi Lajos** dr. (1951–1952), **Lády Géza** (1952–1954), **Partos Gyula** (1954–1956), **Madas András** dr. (1956–1979), **Herpay Imre** dr. (1979–1990), **Schmotzer András** (1990–).

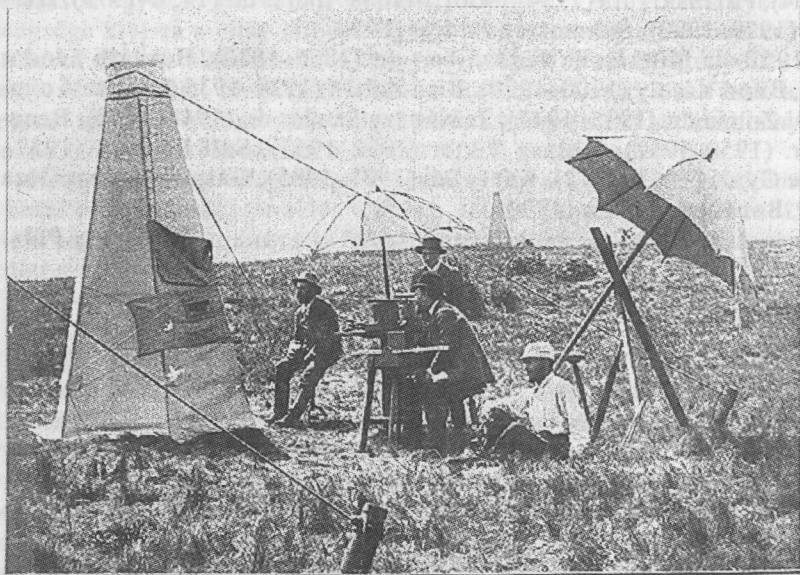
Titkárok, 1952 óta főtitkárok: **Bedő Albert** dr. (1866–1880), **Horváth Sándor** (1880–1899), **Bund Károly** (1900–1929), **Biró Zoltán** (1929–1935 ügyvezető címmel), **Mihályi Zoltán** dr. (1935–1947), **Jablánczy Sándor** dr. (1948–1950), **Benedek Attila** dr. (1950–1952), **Kutasy Viktor** (1952–1957), **Sali Emil** dr. (1957–1963), **Fekete Gyula** (1963–1971), **Kárlly Pál** (1971–1985), **Gáspár-Hantos Géza** (1985–1990), **Barátossy Gábor** (1990–).

dr. Király Pál

Eötvös torziós ingájának jelentősége és alkalmazása

100 éves az Eötvös-inga

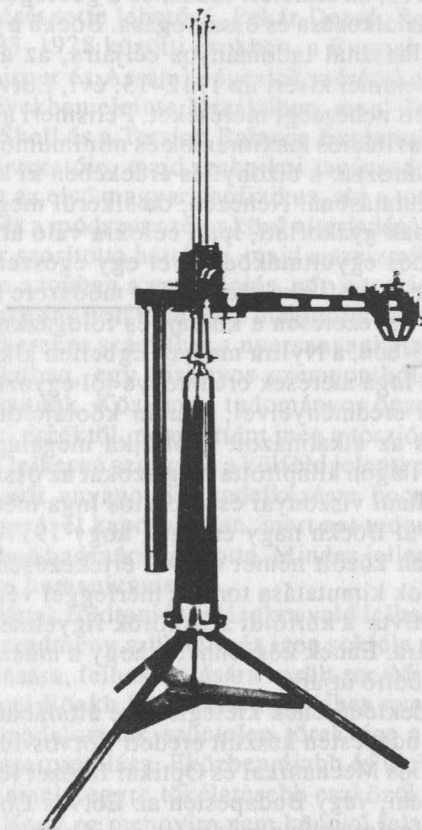
1888. november 12-én mutatta be Eötvös Loránd, a Magyar Tudományos Akadémia Matematikai és Természettudományi Osztályának ülésén a „Vizsgálatok a gravitáció jelenségeinek körében” című dolgozatát. Nevezetes dátum ez a hazai tudományosság történetében. Ez volt gravitációs kutatásainak eredményéről szóló legelső közlése. Ennek nyomán készítette el Süss Nándor, mechanikai tanműhelyében, 1890-ben Eötvös első torziós ingáit, a görbületi és horizontális variométert, mely utóbbi Eötvös-inga néven vált az elméleti és gyakorlati tudományos kutatások világhírű műszerévé, eszközévé.



Az első torziós inga mérés 1891-ben a Sághegyen. (A távcsövön Eötvös Loránd észlel).

Az első terepi mérést e műszerrel Eötvös, munkatársaival 1891. május havában, vagyis ezelőtt 100 évvel, a Celldömölk melletti Sághegy fennsíkján végezte. Majd az első, már nem kísérleti, hanem gyakorlati méréseket 1901-ben, Lóczy Lajos professzor, a Balaton Bizottság vezetőjének kérésére a Balaton jegén végezték. Ezzel elindította a földi nehézségi (gravitációs) erőter megismerésére, felderítésére vonatkozó korszakalkotó jelentőségű munkálatainak: vizsgálatainak, méréseinek és tanulmányainak sorát. A mérések során élete végéig fejlesztette, tökéletesí-

tette műszerét és méréseit. Ebben nagy segítségére voltak munkatársai, elsősorban **Pekár Dezső**, **Fekete Jenő**, **Rybár István** és **Renner János**. Ezt az időszakot, 1919-ig a magyar geofizika hőskorának nevezhetjük.



Eötvös torziós ingája 1898-ból / Bemutatták a Párizsi Világkiállításon 1900-ban/.

Eötvös torziós ingája egyszerű, de zseniális műszer volt, amely óriási tudományos jelentőséggel bír s vele tulajdonképpen a geofizika alapjait rakta le. A műszer gyakorlati alkalmazásával egy új eszközt és módszert bocsátott a földtani és bányászati kutatás rendelkezésére, a föld mélyének felderítésére, megismerésére. A Magyar Tudományos Akadémia 1901. évi közgyűlésén, elnöki megnyitójában beszámolt addigi vizsgálati eredményeiről és ekkor már jelezte, hogy módszere alkalmas a felszín alatti, lefedett közettömegek, vagyis a földtani képződmények mélyszerkezeti viszonyainak a felderítésére.

Eötvös gravitációs módszerét részletesen először 1896-ban a Matematikai és Természettudományi Értesítőben tette közzé. Eötvös kifejlesztett tehát egy új kutatási eszközt és módszert, a geofizikai módszert, és már tisztában volt ennek gyakorlati jelentőségével, de szükség volt még valakire, aki ezen túlmenően, a tettek mezejére lépve, meg is valósítja azt, bizonyítva az inga és a módszer gyakorlati al-

kalmasságát a nyersanyagkutatásban. Ezt vitte véghez Böckh Hugó, a magyar kőolaj- és földgázkutatás legnagyobb egyénisége.

A magyar tudománytörténet egyik legérdekesebb fejezete, a kétféle zseniális egyéniség, a fizikus Eötvös, az elméleti tudós, és a geológus Böckh Hugó, a gyakorlati tudós szerencsés találkozása és összefogása. Böckh a gyakorlat embere, aki mindent észrevesz és felhasznál tudományos céljaira, az általa vezetett erdélyi gázkutatás közben figyelemmel kíséri az 1912–13. évi, Eötvös munkatársai által a Maros völgyében végzett nehézségi méréseket. Felismeri a problémát, amit ezek a mérések felvetnek, a gravitációs maximumok és minimumok helyes értelmezésével kapcsolatban és elhatározza: a bizonyítás érdekében ki kell próbálni a torziós ingát a kőolaj-, földgázkutatásban. Nehezen, de sikerül megnyernie Eötvös beleegyezését a torziós ingának gyakorlati, ipari célokra való alkalmazására.

Igy jött létre a két tudós együttműködésével egy egészen új, gyakorlati tudományos kutatási módszer, a geofizika gravitációs módszere és annak alkalmazása a nyersanyagkutatásban, nevezetesen a kőolaj- és földgázkutatásban. E módszert első ízben a világon 1915-ben, a Nyitra megyei Egbellen alkalmazták eredményesen. Itt ugyanis a torziós inga mérések eredménye jól egyezett a földtani térképezés és a fúrásos kutatás eredményeivel, miután kőolajelőfordulást is feltártak. Végeredményben Eötvös az alkalmazott geofizika megalapozójának mondható, Böckh pedig elsőként a világon állapította meg azokat az összefüggéseket, melyek egyes területek mélyföldtani viszonyai és a torziós inga mérések eredményei között fennállnak. Ezenkívül Böckh nagy érdeme, hogy 1917-ben a Petroleum Zeitschrift nevű folyóiratban közölt német nyelvű értekezésében – magyarul „Brachiantiklinálisok és dómok kimutatása torziós mérleggel végzett nehézségi mérések adatai alapján” – felhívta a külföldi szakkörök figyelmét az Eötvös-inga gyakorlati alkalmazhatóságára. Ennek köszönhető, hogy a műszer és a módszer a 20-as évek elején elindult hódító útjára.

A külföld növekvő érdeklődésének kielégítésére általában a következő megoldás állt rendelkezésre: Budapesten készült eredeti Eötvös-ingát vásároltak – Süss Nándor gyártotta (Precíziós Mechanikai és Optikai Intézet Rt.) – azt használták és próbálták továbbfejleszteni, vagy Budapesten az Eötvös Loránd Geofizikai Intézetben tanulmányozták a műszert és a módszert, majd otthon maguk rendezkedtek be a gyártásra. Ezek a műszerek, Eötvös ingája alapján készülve, lényegükben másolatok voltak, de nem mindig váltak be. Németországban a berlini „Askania Werke” megkapta az inga gyártási jogát, és az általa készített ingák világszerte jól beváltak. Az ingát a Szovjetunióban szintén bevezették és alkalmazták. Nagy volt az érdeklődés Anglia, de kiváltképpen Amerika részéről. A Magyarországra küldött szakemberek az Eötvös Intézetben ismerkedtek meg az ingával és a módszerrel, és hazatérve honosították meg. A torziós ingának köszönhetően, az Egyesült Államokban a Mexikói-öböl partmenti, ún. Gulf Coast területén 1938-ig 79 sódómos kőolajelőfordulást fedeztek fel. A torziós inga rohamosan elterjedt s ezzel megkezdődött a geofizikai módszer nagyobb méretű alkalmazása, elsősorban a kőolaj-, földgázkutatásban és ez egybeesik a tudományos, a kőolajföldtani alapon végzett kutatások felívelésének korszakával.

Eötvösnek 1919-ben bekövetkezett halála után megalakult a M. Kir. Eötvös Loránd Geofizikai Intézet, melynek első igazgatója és munkájának folytatója, első munkatársa Pekár Dezső lett. Az első világháború után a külföld

fokozódó érdeklődést mutatott Eötvös kutatási módszere iránt. Az Intézet a 20-as és 30-as években közel két évtizeden át, Európa, Ázsia és Amerika különböző országaiban működő nagy olajvállalatoktól kapott megbízásokat mérések végzésére, kutatási expedíciói pedig jelentős kőolaj- és földgázelfordulások felfedezését tette lehetővé. Pekár Dezső, Renner János, továbbá **Szecsődy Miklós** az 1923–1928 közötti években, a Burmah Oil Comp. megbízásából India területén (Khairpur és Assam) végeztek méréseket. **Fekete Jenő** viszont az 1923–1934 közötti években eleinte Mexikóban, majd Texasban és Oklahomában, mint a Royal Dutch Shell és a Torsion Balance Exploration Comp. (Houston) gravitációs méréseinek vezetője, majd technikai tanácsadója működött eredményesen. Fekete Jenő volt az első magyar geofizikus, aki a torziós inga méréseket nagy sikerrel alkalmazta, és a módszer széles körű elterjedését előmozdította. – Később az ingát a graviméter szorította háttérbe, majd a szeizmikus mérések egyeduralma következett. Újabban azonban a gravitációs, sőt a torziós ingás kutatás is, a geofizikának Eötvös által elindított módszere megújulva, a számítástechnika lehetőségeit kiaknázva, új sikerekre számíthat a nyersanyagkutatásban.

Eötvössel kapcsolatban, egy bizonyos szempontból sajnálatosnak mondható tényt kell megállapítanunk. Közismert tudományos önzetlensége miatt, ami mentes volt minden üzleti érzéktől, nem történt meg a torziós inga szabadalmaztatása. Eötvös önzetlenül és lelkesen szolgálta a külföld jelentkező és növekvő érdeklődését. Minden adatot, sőt anyagot is rendelkezésre bocsátott, útbaigazítást adott módszerével és műszerével kapcsolatban, mert azt tudományos eszköznek tekintve, az emberiség szabad hasznára ajánlotta. Mindez jellemzi a nagy tudós kivételes egyéniségét, önzetlen humanizmusát.

A fizika tudományának földtani kutatásokra való felhasználása óta számtalan elméleti, módszertani eredmény született, és igen sokféle műszer, eszköz, technikai felszerelés megalkotására, felhasználására került sor. Mióta Eötvös torziós ingájának mérési eredményei Böckh Hugó által első ízben nyertek földtani értelmezést, azóta a geológus társadalomnak szüntelen törekvése a geofizikai adatok minél pontosabb földtani interpretálása. Eközben újabb és újabb igényt is támaszt a geofizikával szemben, amely egyre tökéletesebb eszközökkel, módszerekkel igyekszik azt kielégíteni. Hogy ez mennyire nem könnyű feladat, azt jól példázzák körünk, a technokrácia eredményei: az ember megjárta már a Holdat, de mindmáig nem született meg, például a kőolaj és földgáz direkt kutatási módszere, és a földkéreg is csupán mintegy 10–12 km mélységig ismeretes néhány kivételes ponton.

Befejezésül: „egy kis nemzet is lehet szellemi nagyhatalom, tudósainak, művészeinek alkotásaival, kulturális értékeivel”, mondotta 1973-ban a 80 éves **Szentgyörgyi Albert**, Nobel-díjas magyar tudós, itthoni televíziós vállomásában. Eötvös Loránd 1903-ban a kolozsvári Ferenc József Tudományegyetemen tartott beszédében ezt így fogalmazta meg, amikor Bolyai Jánosra emlékezve, benne látta azt az eszményképet, amelyet a magyar tudósok elé állított: „csak az az igazi tudomány, amely világra szól, s ezért ha igazi tudósok és – amint kell – jó magyarok akarunk lenni, úgy a tudomány zászlóját olyan magasra kell emelnünk, hogy azt hazánk határain túl is meglássák, és megadhassák neki az illő tiszteletet.” Ennek szellemében élt és munkálkodott, ez volt az ő hitvallása és üzenete az utókornak.

dr. Csiky Gábor

Irodalom:

Fröhlich Izidor: *Báró Eötvös Loránd Emlékkönyv.*

MTA kiadása. Budapest, 1930.

Pekár Dezső: *Báró Eötvös Loránd. A torziós inga*

ötven éves jubileumára. Kis Akadémia kiadása. Budapest, 1941.

Renner János: *A magyar geofizika története, I. rész.* Magyar Geofizika, VI. évf. 1. sz. 1965. p. 37

Csiky Gábor: *Eötvös torziós ingájának jelentősége és Böckh Hugó szerepe.* Technikatörténeti Szemle XIII. k. 1982. p. 207.

Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat

„... a tudományos eszmecsere az egyes kutatóknak úgy, mint a tudmánynak nagy hasznára válik.” – írta Eötvös Loránd 1890-ben egy meghívóban, amelyet az ország – akkor még meglehetősen kevés számú – fizikatanárának és fizikusának küldött. Eötvös munkája nyomán 1891 novemberében alakuló közgyűlést tartottak, amellyel megkezdte működését a Matematikai és Physikai Társulat. E társulatlaknak megalakulásától egészen 1919-ig Eötvös haláláig, az alapító Eötvös Loránd volt az elnöke.

A társulatban hosszú időn át túlsúlyban voltak a matematikusok, ezt mutatják – többek közt – az Eötvös Loránd Matematikai és Fizikai Tanulóverseny példái is (fizikai feladattal csak nagy ritkán találkoztak a versenyzők), de a matematika túlsúlyát tükrözik a társulat lapjában, a Matematikai és Physikai Lapokban közölt dolgozatok is.

A háborút követő nehéz idők miatt a társulat működése mintegy két évig gyakorlatilag szünetelt. A matematikus Kürschák József és Mikola Sándor fizikatanár lelkes munkája és az 1921-ben tartott közgyűlés nyomán indult újra a társulat tevékenysége. Ezen a közgyűlésen határozták el, hogy a társulat felveszi az Eötvös Loránd Matematikai és Physikai Társulat nevet. Elnöknek Frölich Izidort, az elméleti fizika professzorát választották meg, akit 1931-ben a matematikus Rados Gusztáv, majd 1942-ben Pogány Béla, a kísérleti fizika professzora követett. Pogány korai halála után Rybár István – Eötvös tanítványa – volt elnök 1944-ig, amikor a háború ismét megszakította a társulat működését.

A háborút követő újrakezdés időszakában a társulat csak nehezen talál magára. Az első egyesület, amely a fizikusokat összefogja, a nagy múltú Természettudományi Társulat fizikai szakosztálya, amelynek az 1945-ös megalakuláskor Barnóthy Jenő, majd 1946-ban Novobátzky Károly az elnöke. Az előző, matematikusokat és fizikusokat is tömörítő egyesület jogutódjaként 1949 februárjában alakult meg a most már fizikai profilú Eötvös Loránd Fizikai Társulat (ELFT). A társulat elnöke Novobátzky lett, társelnökei Gombás Pál, Szalay Sándor és Selényi Pál, alelnökei Kovács István és Szigeti György.

1950 szeptemberével indult meg a társulat lapja, a Fizikai Szemle. A héttagú szerkesztőbizottság elnöke Koczás Gyula, őt rövidesen felváltotta a lap élén Szamosi Géza felelős szerkesztő, akinek külföldre távozása óta (1957) a lap élén mind a mai napig Marx György áll, mint főszerkesztő, illetve mint a szerkesztő bizottság elnöke.

Az ELFT négy évtizedes működése alatt nagyságrendekkel több gyűlés, konferencia, előadást és más tudományos összejövetel szolgáltatta az Eötvös által is oly fontosnak tartott „tudományos eszmecserét”, mint amit a társulat a megelőző hatvan évben képes volt megvalósítani.

Nagy eseménynek számítottak a fizikus vándorgyűlések, amelyeken teljes áttekintést adtak az előadók a hazai kutatásokról. Ekkoriban még el lehetett mondani, hogy szinte mindenki érdeklődéssel kísérte figyelemmel minden fizikus kollégája munkáját.

A kutatásban részt vevő fizikusok számának növekedése, a témák specializálódása felvetette annak az igényét, hogy a társulaton belül tagozódás jöjjön létre: 1962-ben megalakult az ELFT sugárvédelmi szakcsoportja, amit azután számos további szakcsoport megalakulása követett. Az idők múlásával egyre több specializált konferenciát rendezett a társulat. 1951-ben csak az első fizikus vándorgyűlésen (Pécsett) találkoztak hazánk fizikusai, 1952-ben a második (debreceni) vándorgyűlésen kívül nem volt más tudományos összejövetel, viszont egy évtizeddel később, 1962-ben öt, 1963-ban már nyolc konferenciát rendezett a társulat, amelyek között nemzetközi is szerepelt.

1950-től minden évben különféle díjakkal jutalmazza a társulat a kiemelkedő kutatási eredményeket. A Schmid Rezsőről, illetve Bródy Imréről elnevezett díjakhoz később több más díj is csatlakozott, így az 1961-ben alapított Mikola-díj, amit tanárok kaphatnak, majd – szintén a hatvanas években létesült a Selényi-, a Gyulai- és a Novobátzky-díj. 1976-tól a csillagászati eredmények elismerésére szolgál a Detre László nevét viselő díj. A fizikai ismeretterjesztés elismerését szolgálja 1974 óta a Prométheusz-díj. Kiemelkedik a díjak közül az Eötvös Társulat érme, amit életmű elismeréséért adományoznak. Az első díjazott 1969-ben Renner János volt, akit Szigeti György, Marx György és Szalay Sándor követett.

A tanulóifjúság fizikai gondolkodásának fejlesztéséhez jelentősen hozzájárultak a fizikai versenyek. Az 1916-os, első fizikai verseny óta – néhány év kényszerű szünetről eltekintve – mind a mai napig megtartják e versenyeket, 1943-ig Károly Irén, 1949 óta Eötvös-verseny néven. Az 1916-os verseny győztese Jendrassik György, második helyezette Szilárd Leó, az 1925-ös győztese Teller Ede volt. E nagy múltú verseny mellett 1974 óta Ortway Rudolf-versenyt rendez az ELFT ifjúsági csoportja, Tatán pedig a helyi tagozat Öveges József nevével fémjelzett versenyeket tart egy évtizede.

A társulat egy évszázada alatt sok minden történt még, ami említést érdemelne. Ez a rövid megemlékezés teljességre nem törekedhetett.

Dr. Makra Zsigmond

Források:

M. Zemplén Jolán: Az Eötvös Társulat története (1891–1966).

Fizikai Szemle, 16 1966, 356–364.

Beszámolók konferenciákról, vándorgyűlésekről, társulati díjakról. Fizikai Szemle 1950–1989. számai

A pozsonyi Erzsébet Tudományegyetem kezdetei

A 20. század eleji Magyarországon mindössze két tudományegyetem működött. A legrégebbi a nagyszombati jogutódjaként, Budapesten, a másik az ugyancsak régi gyökerű, de modern egyetemenként 1872-ben felállított kolozsvári universitas. E két egyetem a századforduló után már képtelen volt a jelentkező hallgatók tömegének képzésére. A korabeli Nyugat-Európához képest egyébként is szokatlanul kevés volt a két egyetem, hiszen így az ország óriási területei maradtak felsőoktatási intézmény nélkül. Hasonló volt a helyzet a műszaki felsőoktatásban is. Az agrár-, és közgazdaságtudományok területén pedig még meg sem alakultak az egyetemi szintű tanintézetek. Mindezek alapján érthető, hogy már az 1880-as évektől egyre több magyar város jelentkezett, hogy helyt adjon egy új magyar egyetemnek. A versengők között volt Debrecen, Győr, Kassa, Pécs, Pozsony, Szeged, Temesvár, s mindegyik város terjedelmes emlékiratban foglalta össze az ottani alapítás előnyeit. Azok a városok kétségtelen előnyt élveztek, amelyekben már korábban is működött valamilyen felsőfokú tanintézet, de természetesen a városok anyagi áldozatvállalásának mértéke is döntő szempont volt. A döntést tudományos, geográfiai tényezőkön kívül szubjektív tényezők is befolyásolták, így 1912. július 7-én Ferenc József szentesítette az 1912. évi XXXVI. törvénycikket, amely Pozsonyban és Debrecenben két új egyetemet létesített. Pozsony városában már Mátyás király korában alapítottak Vitéz János gondoskodásából egyetemet, az 1467-ben megnyitott Academia Istropolitánát, amely azonban még az uralkodó életében megszűnt. Új felsőfokú tanintézet csak a 18. században alakult Pozsonyban. 1784-ben II. József költöztette ide a Dunáninnen Kerület királyi akadémiáját Nagyszombatról. Az akadémia az előkészítő bölcsészeti karon kívül jogi fakultással rendelkezett, amelyből a szabadságharc után az ország egyik legjelentősebb állami jogakadémiája fejlődött ki. Pozsony felsőoktatásának másik jelentős intézménye volt a még Bél Mátyás által alapított evangélikus líceum, mely a 19. század közepén már teológiai, jogi és bölcsészeti képzést nyújtott hallgatóinak. Az 1880-as években szóba került egy pozsonyi katolikus egyetem létesítése is, de az egyetem alapítására mégis az első világháborúig kellett várni.

Az 1912-es törvény valójában csupán szándéknyilatkozatnak fogható fel, hiszen az egyetem működésének tényleges megkezdése, a feltételek biztosítása igen hosszú időt vett igénybe. A pozsonyi egyetem tervezett felépítésénél a kolozsvári mintát vették alapul. Ennek megfelelően a jog- és államtudományi, valamint a bölcsészeti-, nyelv- és történettudományi karok mellett, még igen jelentős anyagi behozást igénylő két másik fakultást is fel kívántak állítani: az orvostudományit, valamint a menynység-, természettudományi és mezőgazdasági kart.

1914 őszén a Monarchiára nézve igen nehéz időszakban nyílt meg az egyetem, egyelőre csupán egy karral, a jog- és államtudományival, amelynek létesítése viszonylag a legegyszerűbb volt, a nagy hagyományú jogakadémia átalakításával. Az egyetem a meggyilkolt Erzsébet királyné nevét vette fel és így vonult be a magyar felsőoktatás történetébe. 1915-ben és 1916-ban erőfeszítések történtek az

újabb karok megnyitására, de a háborús körülmények között sok gátló tényező nehezítette az ügy előrehaladását. A bölcsészlet és az orvosi kar részére 1916-ban sikerült telket vásárolni Pozsonyban, majd a helyőrségi kórház megszerzésével egy majdani klinikai tevékenység alapjai is körvonalazódni kezdtek. A mezőgazdasági egyetem tervét többször is felvető agrárkörök követelését a földművelési és a közoktatási kormányzat meglehetősen furcsa módon kívánta teljesíteni. A háborús években komoly formában merült fel, hogy a mosonmagyaróvári mezőgazdasági akadémiát a pozsonyi egyetem természettudományi karához kapcsolják, ami a kar felállítása körüli bonyodalmakat csak növelte. Ez a megoldás ugyan a kormányzaton kívül valójában senkinek sem nyerte el tetszését és rövid kísérletezés után félbe is maradt, hiszen a pozsonyi természettudományi kar felállítására már nem maradt idő.

Mindenesetre az egyetemi képzés anyagi és dologi feltételeinek körvonalazódása után 75 évvel ezelőtt, 1916. november 19-én megtartották a pozsonyi Magyar Királyi Erzsébet Tudományegyetem avató ünnepségét. Ezen az ünnepségen mutatták be az új egyetemi épületek terveit. 1917-ben Apponyi Albert kultuszminisztersége idején azután újabb lépések történtek az egyetem kibővítésére. Egy más után nevezték ki az orvosi és a bölcsészeti karok új professzorait, s az új tanárok 1918 márciusában előbb a bölcsészeti, majd 1918 áprilisában az orvosi fakultást alakították meg. A tényleges oktatás 1918 tavaszán még csak a bölcsészeti karon kezdődött meg, de 1918. október 5-én már egy három fakultással bíró, csaknem teljes egyetem nyitotta meg negyedik tanévét Pozsonyban.

A történelem azonban nem adott sok időt a pozsonyi egyetemnek. 1919. január 1-én a várost a cseh-szlovák csapatok szállták meg. A csehszlovák állam egyik első intézkedése volt Pozsonyban új, önálló szlovák nyelvű egyetemet felállítani, s ezzel párhuzamosan a magyar egyetem működését megszüntetni. 1919. szeptember 22-én az orvosi és bölcsészeti kar működését be kellett szüntetni, s a jogtudományi kar is csupán három év haladékot kapott. A pozsonyi Erzsébet Tudományegyetem és tanárai előbb Budapesten kaptak átmeneti működési lehetőséget, majd 1923-ban Pécs városa fogadta be a székhely nélkül maradt universitást.

Szögi László

Irodalom

Dr. Szabó Pál: *A Magyar Királyi Erzsébet Tudományegyetem és irodalmi munkássága*. Pécs 1940. 1103. p.

Kovács Kálmán: *A pozsonyi Erzsébet Tudományegyetem jog- és államtudományi kara 1914–1921 – Jogtörténeti tanulmányok* Bp., 1983. 143–167. p.

Ladányi Andor: *A magyarországi felsőoktatás a dualizmus kora második felében*. Bp., 1969. 30–31. p.

Kiss József Mihály: *Párhuzamos utak. A kolozsvári és pozsonyi egyetem válságos időszakának történetéhez – Tanulmányok a magyar felsőoktatás 19.–20. sz.-i történetéhez*. (ELTE Levéltára). (Megjelenés alatt.)

Teleki Pál

Emlékezés a földrajztudósra 50 évvel halála után

1902-ben egy fiatal jogászt mutattak be Lóczy Lajos egyetemi tanárnak, a magyar geográfia addig s azután is egyik legkiemelkedőbb tudósának. A fiatal ember, a 23 éves Teleki Pál, a geográfiában szeretett volna műveltséget szerezni. Gyerek-kora óta bújta a felfedező utazásokról szóló írásokat, térképeket és maga is írt beszámolókat. Lóczy elég keményen fogadta a fiatal grófot és azzal a feltétellel vette maga mellé, hogy egyelőre tanulni fog és nem tanulmányokat írni.

Teleki a publikálási szilenciumot 7 évig betartotta. Első nagy művét: Atlasz a japán szigetek kartográfiájának történetéhez, hosszú évek adatgyűjtése és utazásai után, 1909-ben, 30 éves korában jelentette meg. A munkát Párizsban nemzetközi kongresszusi jutalommal tüntették ki. A tokiói egyetem ma is legféltettebb kincsei között tartja számon.

A szilencium évei alatt igen élénk tudományos, társadalmi szervező munkát folytat. A Földrajzi Társaságnak választmányi tagja, majd titkára, főtítkára, végül levelező tagja. Olvas, kritikákat ír, gyűléseket, kirándulásokat szervez. Különösen sokat foglalkozik térképészettel, a térképek fajtáival, szerkesztési módszereivel. Ismeri a magyar geográfusokat, külföldiek közül sokat személyesen, vagy olvasmányai alapján. Otthonos a geográfia problémáiban és azokat pontosan be tudja helyezni a tudománytörténet fejlődési vonalába.

Életének sorsfordító dátuma 1912. Olyan pályára áll, amelyen a legnagyobbak közé emelkedik. Részt vesz Cholnoky Jenővel, a fizikai földrajz kiváló tudósával azon az interkontinentális kiránduláson, amelyet a New York-i Földrajzi Társaság rendezett fennállásának 60-adik évfordulója alkalmából. 33 éves korában itt lesz olvasó tudósból érett geográfus és élettapasztalatokban gazdag bölcselő. Itt Észak-Amerikában ismeri meg a gazdasági földrajzot, nem könyvekből, hanem terepi tapasztalatokból, amelyekhez már csak a statisztikákat és történelmet kell hozzáolvasni, illetve az elbeszélésekből kiszűrni. Itt fedezi fel a munkálkodó ember mellett a gondolkodó és újító embert. A tájalakító munkás mellett a tájalkotót és itt találja meg, az egyén mellett a közösség teremtető erejét, a közösségét, mint természeti faktorét. Itt lesz gazdaság-geográfussá, de nem az akkor divatos német vagy francia elméleti iskolák szerint, hanem megragadva és megértve a látott tér és a működő ember együttélésének eredményeit.

E kirándulásról írott könyvében* olvasunk először a domborzatról, a klímáról, a folyórendszerekről, az építő és pusztító energiákról, a növénytakaróról olyan leírásokat, amelyek beszélnek, élnek, a térbeli állapotokba belopják az időt és a fejlődés raffinériáit. A gazdasági, technikai fejlődés csodái mögött keresi az embert, aki mindezt létrehozta és egészen másképpen mint Európában. A ciklusos fejlődés modelljét keresi s ehhez rengeteg földrajzi, gazdasági, történelmi, politikai, irodalmi adatot gyűjt össze.

* Amerika gazdaságföldrajza. Bpest. 1922. 220 p.

A mű 1922-ben jelent meg – a háború utáni viszonyoknak megfelelően – silány papíron, gyenge nyomással. De általa jelent meg a magyar szakirodalomban a korszerű, széles ölelésű gazdasági földrajz. Munkája nem csak a magyar irodalomban úttörő, de élén jár a nemzetközi fejlődésnek és bevezetője későbbi átfogó elméleti és gyakorlati nagy művének: A gazdasági élet földrajzi alapjai című kétkötetű könyvnek, amely ha nem magyar nyelven jelenik meg, minden bizonnyal a világ-irodalom klasszikus gazdaságföldrajza lehetne.

1912-től már csak két év van a világháború kitöréséig. Teleki 1914-ben bevonul és frontszolgálatot teljesít két éven át. Rejtély marad hol, s mikor volt ideje megírni azt a földrajzfilozófiai művet, amellyel akadémiai székfoglalóját tartotta 1917-ben.* Az esszé végigkíséri a földrajz fogalmának és jelentésének kialakulását az ókori népektől kezdve a görögökön, a középkoron át a jelenkorig.

Hatalmas irodalmi anyagot tekint át. Az idézett francia, német, angol és magyar szerzők és munkák címe 125-re rúg és ez nagyszerű válogatás.

Tárgyalja a geomorfológia kiválását a geológiából a meteorológia, klimatológia, oceanográfia, biogeográfia bifurkációját. Fejtegeti, hogy hatja át a gondolkodást az új földrajzi megismerések szelleme. Beszél a gazdasági és történeti földrajzról és a szintetikus földrajzról, a térképekről.

Ide tartozna, de terjedelme miatt nem tárgyalható az a hatalmas tudományos munka, amelyet Teleki a magyar tudósok egybefogásával a Kárpát-medencéről és Magyarországról az 1920. évi béketárgyalásokra készített elő. Ugyancsak nem méltatható röviden az Egyesült Államokban 1922-ben tartott előadásainak anyaga, amelyet a Macmillan kiadó 1923-ban jelentetett meg: *The Evolution of Hungary and its Place European History*, New York, 312 p.

Sok külföldi és hazai előadása és népszerű cikke, ismeretterjesztő könyve mellett Teleki fő műve az 1936-ban megjelent *A gazdasági élet földrajzi alapjai* című egyetemi tankönyv. Az első kötet általános bevezetés az éghajlati övekről, szárazföldekről, tengerekről, óceánokról, növényzeti övekről, talajokról, a gazdasági élet anyagairól s végül az emberről, településről, népsűrűségről. Kedvenc témája az éghajlat, amely alapvető tényező a település, foglalkozás, életmód, történelem, kultúra kapcsolatainak megértésében.

A második kötet Európa, Ázsia, Amerika agrár és ipari tájait mutatja be. Ezek tárgyalása során ismerjük meg Teleki Pál megjelenítő képességét. Tájleírása nemcsak geológia, nemcsak földrajz, hanem egyszerre történelem, életmód, kultúra, gazdálkodás és mindez nem egy állapotrajz metszeteként, hanem élő, dinamikus változásaiban, és egymásra hatásában. Teleki műveltsége és egység látása egy-egy leírásban olyan ismereteket és kapcsolatokat tár fel, amelyek együttesen, egymást módosítva hatnak s eredményük az egyéni, mással össze nem téveszthető táj. A Mediterráneum, vagy Európa történetét, földrajzát, gazdasági és kulturális fejlődését senki olyan egységben nem írta meg, mint Teleki Pál. Szerencsés volt az a magyar egyetemi hallgató, aki ebből csak magyar nyelven megjelent kincses tárból tanulhatott.

A tájak leírásánál külön hangsúlyt kap a könyv *Hazánk* című fejezete. Harminchét nyomtatott oldalon áttekintést kapunk hazánk földrajzi, történelmi, néprajzi és gazdasági helyzetéről s ezen belül az egyes tájakról. Minden iskolázott magyar

* A földrajzi gondolat története. Bp. 1917. 231 p.

alpműveltségének része kell legyen ez a fejezet. Aztán, ha a magyar olvasó áttekintést kapott hazája viszonyairól, olvassa el a Rajna mentéről írt fejezetet, hogy képet kapjon arról, hol tartunk Európában?

Túlzás nélkül mondhatjuk, hogy szédületes nagy irodalmi anyag és széles körű sokfelé szerzett tapasztalat teszi a könyvet lexikonszerűen gazdag kézikönyvvé. A bemutatott tájak kiválogatása és minden táj leírásának egyéni kezelése változatos-sá, élvezhetővé teszi a hatalmas ismeretanyagot. Mégsem a tárgyi anyagtömeg, hanem az ahhoz fűzött gondolati rész az igazi értéke a könyvnek. Ha az olvasó megpróbál a szerzővel együtt gondolkodni, minden bizonnyal megjelenik előtte a művelt, mélygondolkodású s mégis egyszerű, közvetlen ember, aki mindig tanít, figyelmeztet, javít.

dr. Rónai András

Irodalom:

Gróf Teleki Pál irodalmi munkássága. Összeállította: Sédi Károly. Földrajzi Közlemények, 1939.

Teleki Pál gróf tudományos irodalmi munkásságának repertóriuma. Összeállította: Kertész János. Magyar Közigazgatás, 1941. dec. 21.

Négy Faller a Magyar Montanisztikában

Bevezető

A gölnicbányai templomkert öreg sírköveinek egyik legszebbikét Josef Faller (1780. márc. 27. – 1837. szept. 3.) és Teresia Faller (született: Hiszem, 1784. szept. 26. – 1852. márc. 14.) „hálás gyermekei” állították szüleik sírjára. Tudtommal ez, és mellette Alexander Faller sen. (1816–1886) művészi szépségű öntöttvas sírkeresztje a legrégebbi meglévő tárgyi emlékei a bajor Donaueschingenből egyes források szerint (1) a XVII. század végén átszármazott Faller család gölnici letelepedésének. Más források (2) arról tanúskodnak, hogy egy Faller Keresztély (Christl) nevű bányavállalkozó a Selmechbányához tartozó hodrusbányai Mindszent-telért művelő Kling-aknában 1509-ben 21 bányászt foglalkoztatott, illetve valószínűsítik, hogy ő az a Faller, aki ugyanitt 1520-ban korszerűsítette az aknaszállítást és a kutatást. Utóbbi adatok arra utal/hat/nak, hogy a család ősei eredetileg Selmechbányán települtek le és onnan származ/hat/ott el az egyik ág Gölnicbányára, más ágak pedig más felvidéki bányavárosokba.

Jóllehet tudunk már az 1700-as évek elején működött gölnicbányai és szepességi bányatulajdonos Fallerekről (1), továbbá a selmechbányai bányászati akadémia első évszázadát összefoglaló emlékkönyv (3) szerint már 1795-ben iratkozott be az iskolába bizonyos F. Mihály (aki később kémlészként szolgált Szolnokon) és 1812-ben egy F. János (későbbi működéséről nincs adat), a család szakmai-tudományos hírnevét a gölnici ágból származó Faller Gusztáv (Gölnicbánya, 1816. márc. 2. – Jászó, 1881. jan. 20.) bánya- és kohómérnök máig ható jelentőségű munkássága alapozta meg. Az ő egyik fia Faller Károly (Selmechbánya, 1857. máj. 21. – Budapest, 1913. máj. 30.) kohómérnök. Károly testvérének, Faller Gusztáv (Selmechbánya, 1850. okt. 2. – Debrecen, 1929. dec. 28.) hegybányai bányaorvosnak (1) két – vele együtt az első világháború után a trianoni Magyarországra települt – fia: Faller Gusztáv (Hegybánya, 1892. febr. 13. – Vác, 1968. jún. 22.) bányamérnök és – édesapám – Faller Jenő (Hegybánya, 1894. szept. 25. – Sopron, 1966. dec. 23.) bányamérnök.

Az utóbbi négy bányász-kohász Fallerről szól ez az írás a birtokomban lévő bőséges – teljes körű, szakszerű (és ezért részemről el nem végezhető) feldolgozásra érdemes – dokumentum-tömeg alapján. Írásom vázlatosságának és hézagosságának némi ellensúlyozására törekedve hivatkozom a szövegben azokra az – ismereteim szerint leglényegesebb – irodalmi forrásokra, amelyek teljesebbé tehetik az érdeklődők számára az itt leírtakat.

Faller Gusztáv (1816–1881)



1836-ban iratkozott be bányamérnökhallgatónak a selmeci akadémiára (1, 2, 3, 4, 5, 6), ahol 1840 őszén nyerte el kitűnő végbizonyítványát (absolutoriumát). Föld- és ásványtani ismereteinek kiegészítése végett Bécsben **Haidinger** Vilmos (1795–1891) előadásait hallgatja, ahol 1841-ben szintén kitűnő minősítést ér el. Ezt követően három évig a horvátországi bányászati kutatóbizottságnál mérnökgyakornok **Granzenstein** Gusztáv (1808–1870) mellett, majd – pályázat alapján – elnyerte az akadémia bányaművelési, mérési és bányagéptani tanszékének asszisztensi állását. Az állás betöltése előtt az udvari kamara egyéves tanulmányútra küldi. Ennek során számos hazai bányát és kohóművet ismer meg és újra hallgatja Haidinger „oryktogoniai” előadásait. Asszisztensi állását 1844. március 4-én foglalja el **Adriányi** János (1799–1871) professzor mellett.

1846-ban a szélaknai felső-bibertároi üzemhez nevezik ki, ahol „schichtmeister”-ként, majd (1851-től) „markscheider”-ként dolgozik. Közben rövid időre a béalábányai Györgytáró és zúzómű felügyeletével bízzák meg és – 1850–51-ben helyettes tanárként – vezeti a tanszéket. 1852 tavaszától a tirolai Hallban a kincstári sóbányászatban kerületi bányamérnök, majd a a mérnökség vezetője. Innen kerül vissza Selmecre, amikor is az uralkodó (1855. okt. 19-i rendeletével) kilenc pályázó közül öt nevezi ki a tanszék vezető tanárává és egyben bányatanácsossá.

Másfél évtizedes tanszékvezetői munka után – betegségével összefüggő kérésére – 1871 októberében nyugdíjazzák, mely alkalommal „a bányaüzemi munka, bányászati oktatás és irodalom terén szerzett érdemei” uralkodói elismerésben részesülnek. Szolgálatait ezután is igénybe vették. Így pl. **Kerkápoly** Károly (1824–1891) pénzügyminiszter – az országgyűléstől az állami bányászat gazdaságosságának független szakértőkkel történő felülvizsgálatára kapott rendelkezés alapján – öt bízta meg (másodmagával) a nagybányai és kolozsvári bányakerület kincstári bányáinak felülvizsgálatával. Erre az időszakra esik közreműködése a bécsi világkiállítás előkészítésében. 1873-tól haláláig a jászóvári premontrei prépostság

szakértőjeként annak különféle üzemei (vasércbányák, kohók, vasgyár, erdészet és fűrésztelep, stb.) felügyeletét látja el.

Életművének kiemelkedő eredményei professzori működéséhez fűződnek, ehhez alapos iskolázottsága és számos tanulmányútján szerzett ismeretei mellett bányai üzemi praxisa adott jó alapot. Ezért jellemezheti oktatói tevékenységét az elmélet és a gyakorlat szoros egysége. Az addig szinte kizárólagos ércbányászati orientáción túllépve, az akkoriiban fejlődésnek indult szénbányászat művelési problémái nem csak előadásaiiban jelennek meg, hanem elsőként vezet hallgatói tanulmányutakat szénbányákhoz. Előadásaiinak Wilhelm Vierheilig, soproni származású hallgató tollából kéziratosan ránkmaradt jegyzete – mely a miskolci egyetem Selmeci Műemlék Könyvtárában található – is tanúsítja, hogy a tananyagok korszerűsítésében és a nemzetközi tudományos haladáshoz való felzárkózás érdekében az akadémián akkor végbemenő folyamatoknak „bizonyíthatóan szellemi serkentője és a gyakorlati bevezetésben is állhatatos támogatója volt.”. (7)

Szakirodalmi tevékenységét – amennyire azt sikerült összegyűjteni – 35 munka képezi. Közülük 16 ércbányászati, 4 szénbányászati, 7 bányagépészeti, 2 bányamérési, 6 pedig bányászat- és felsőoktatás- történeti vonatkozású. Műszaki-tudományos munkái közül ma elsősorban a Selmec környéki bányászatra vonatkozóak kerültek újra az érdeklődés homlokterébe, az ottani bányászat reneszánszával kapcsolatban, ezeket – jellegüknél fogva és mert jórészt német nyelven íródtak – a hazai szakirodalom már egyre ritkábban említi.

Alapvető bányászat- és oktatástörténeti forrásként (annál is inkább, mert azóta az idevonatkozó levéltári anyag egy része elpusztult) ma is rendszeresen idézett munkája a már említett 315 oldalas emlékkönyv (3), amely nem csak az akadémia első száz évének történetét, szervezeti fejlődését, rendszabályát és beiratkozott hallgatóinak pontos névjegyzékét adja meg, hanem megtalálható benne – ugyancsak az ő összeállításában – annak a 23 kitűnő bányásznak az életrajza, akik a selmeczi akadémia tanítványai voltak, valamint „A selmeczbányai fémbányászat legérdekesebb és megtekintésre legméltóbb tárgyainak összefoglaló átnézete” is.

Nemzetközi jelentőségű és ma is számontartott érdeme, hogy az akadémiát bekapcsolta a leobeni és pribrami tanintézetek között szakmai-tudományos évkönyveinek szerkesztésébe. Arról a Berg- und Hüttenmannisches Jahrbuchról (BUHJ) van szó, amelynek első kötete (8) – vorderbergi bányászati szakiskola 1842-ben megindított időszakos folyóiratának folytatásaként – 1851-ben jelent meg. Az ezután felváltva Leobenben (szerk.: Peter Tunner) és Pribramban (szerk.: Grimm János) megjelent kötetekben már számos magyar szakember tanulmánya látott napvilágot, de a szerkesztésbe talán a szabadságharcot követő mellőzés folytán csak 8 év után – éppen az ő nemzetközi szakmai tekintélyének is köszönhetően – vált lehetővé Selmec bekapcsolódása. Ő szerkesztette ezután a most már „BUHJ. der k.k. Schemnitzer Bergakademie und der k.k. Montanlehranstalten zu Leuben und Pribram...” címen megjelent évkönyvek 1858/1859/VIII., 1861/1862/X., 1864/1865/XV. és 1867/1868/XVIII. köteteit és ezekben 10 év alatt 21 tanulmányt is publikált.

Ide kívánczok végül, hogy halálának 100. évfordulójára a magyar és a szlovák szakemberek új – „Non omnis mortuus, qui promulgat scientiam” feliratú – sírrelébe foglalták régi sírkövét a jászói temetőben, valamint Kassán és Miskolcon az egyetemi karok két napos közös emlékülést tartottak. (9)



1875-ben iratkozott be az akadémiára (1, 4, 5, 6, 10, 11). Tanulmányai befejezésével 1878-tól gyakornokként Horgospatakon, Oláhbányán, majd – katonai szolgálat után – a kapnikbányai kohónál dolgozik és teszi le végszigorlatát: fémkohász oklevele 1881. márc. 19-én kelt. Ez év júliusától bányagyakornok a budapesti Főfémjelző Hivatalban, majd 1882 augusztusától III. oszt. kohótiszt és kémlelő a selmeci ezüstkohónál. Ezzel egyidejűleg a selmecbányai (alsóbb) bányaaiskolában a kohászat tanára lesz és kilenc éves tanári működésének időszakában számos tanulmányút keretében alaposan megismeri a hazai bányászatot-kohászatot. Ezután 1891-től II. oszt. kohótisztként a selmeci központi kohónál dolgozik, közben 1892-től rövid ideig kohófőnök Tajnán. 1893-ban a selmeci Vegyelemző Hivatalba kerül, ahonnan az aranyidai foncsorozó műbe helyezik. 1894-ben kerül helyettes tanárként az akadémia fémkohászati tanszékére, ahol 1896-tól II. osztályú főiskolai tanár lesz, majd 1906-tól I. osztályú főiskolai tanárként vezeti a tanszékét élete végéig. Négy – főleg tanárkodásának első időszakára eső – tanulmányútja keretében ismerkedik meg csaknem egész Európa (Ausztria, Németország, Olaszország, Svájc, Franciaország, Anglia, Belgium, Hollandia, Svédország és Norvégia) fémkohóival és fémkohászati tudományos intézményeivel.

Alapos felkészültségű és látókörét egyre bővítő professzornak sokak szerint legmúlhatatlanabb érdeme a fémkohászatban négy kötetes kézikönyvének (12) megírása, amely „ezután mintegy 50 éven át e szaktárgy tan- és szakkönyveként szolgált. A könyv I. kötete a fémek tulajdonságairól, az ércekről, a tüzelőanyagokról, a tűzi és nedves kohászati eljárásokról és berendezésekről, valamint a kohótermékekről szól. A II. kötet az ólom- és rézkohásatról nyújt részletes áttekintést. A III. kötet az arany, az ezüst, a platina, valamint a higany kinyerési módszereit ismerteti. A IV. kötet a nikkel, a kobalt, a cink, a kadmium, az antimon, a bizmut, az ón, az arzén, az urán, a volfram, a króm és az alumínium kohászati előállítását mutatja be. A ...kézikönyv az első magyar nyelvű, a tárgykör teljességét rendszerezetten

átfogó mű volt. Ebben a szakmai nyelváltást szembetűnően mutatta az is, hogy Faller Károly minden új magyar szakkifejezés mellett zárójelben az akkor használatos német nyelvűt is szerepeltette. A mű korszerűségét ...az is mutatta, hogy már szerepeltek benne a legújabb technológiai megoldások, pl. az elektrokohászat különböző eljárásai, az alumíniumolvadék eletrolízise, a cinknek, az antimonnak, a bizmutnak, az ónnak, az aranynek, az ezüstnek az ólom- és rézoldatból való elektrolitikus kifejtése fémnyerés vagy raffinálás céljából.” (13)

Szakírói munkásságának gazdagságát e főművén kívül további 34 publikációja jelzi, ezek mintegy háromnegyede a Bányászati és Kohászati Lapokban látott napvilágot. Bennük részben az említett külföldi tanulmányútjain szerzett ismereteit adja közre, másrészt (1903–1911 között publikált 12 cikk) olyan, színesfémekkel foglalkozó metallográfiai tanulmányok, amelyekben „ezt, az akkori tudomány életben szinte ismeretlen tárgyat népszerűsítette és hasznosságát kiemelte. E témájú cikkeiben – szinte egyedül a hazai irodalomban – állapotábrákat mutatott be, ...ismertette a vizsgálatokhoz használt eszközöket, munkamódszereket –Az észlelt jelenségek leírásához a hiányzó szakkifejezéseket neki magának kellett megalkotnia ... Mindezen munkálataival a fémkohászat technológiai eljárásait meghatározó természeti törvényszerűségeket kívánta szemléletesen megértetni, ílymódon az iparág szakembereit a csupán tapasztalatokon alapuló cselekvésről a tudományosan megalapozott, tudatosan irányított tevékenységre mozgósítani.” (13)

A Fémkohászati Tanszék Faller Károly további három autográf kéziratát őrzi: Kémlészet (1895, 165 oldal), Kohótelepítés (1896, 36 oldal) és Pénzverészet (1895, 75 oldal). Az utóbbi e „hagyományos” tárgy elméleti tananyagának kidolgozása, amelynek bizonyos részletei „A fémkohásztan...” III. kötetében (12) is megtalálhatók. Jelentősen fejlesztette e tárgy gyakorlati oktatásának eszközparkját és kibővítette vele a hallgatók hagyományos 2 hetes „nagygyakorlatának” programját is. Munkásságának méltatói az újért való lelkesedésének példájaként emelik ki, hogy a Bányászati és Kohászati Lapokban elsőként 6 foglalkozik az alumíniummal és technikátörténeti szempontból is jelentősnek tartják azt a szakvéleményét, amelyet 1912-ben az erdélyi jád völgyi bauxit feldolgozásáról készített. (11)

Tudományos, szakírói és oktatói tevékenysége mellett részt vett az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület (OMBKE) és „elődje”: a Bányászati és Kohászati Irodalompartoló Egyesület munkájában, 1898–1901 között pedig elnöke volt az egyetemi ifjúság önszegélyező együletének, melynek első elnökeként apja: az idősebb Gusztáv tevékenykedett. Emlékét és a Havasboldogasszonyról elnevezett selmecbányai temetőben lévő sírját az OMBKE ma is ápolja.

Faller Gusztáv (1892–1968)



1910-ben iratkozott be az akkor már Bánya- és Kohómérnöki Főiskolának nevezett akadémiára és bányamérnöki tanulmányait 1914 júliusában fejezte be (1, 14, 15, 16). Hallgatóként a vihnyi Ó-Antal tárói ércbányaüzemnél, Gabriella aknán gyakornokoskodott. 1914. augusztus 2-án katonai szolgálatra hívták be, részt vett a világháborúban és 1918. április végén szerelt le. Közben 1915. márciusban bányagyakornoknak nevezik ki a kolozsvári M. Kir. Kutatóhivatalba a földgázkutatáshoz, ám állását természetesen csak leszerelése után foglalhatta el, mégpedig az Egbell-i állami olajbányászatnál. Egbell Csehszlovákiához csatolásakor főhatóságánál, a Pénzügyminisztériumban kapott átmeneti beosztást. 1919. márciusban Debrecenbe rendelték a Nagyalföldi M. Kir. Bányászati Kutató Kirendeltséghez, ahol 1922-ig mint beosztott üzemi mérnök, majd 1938-ig mint a hivatal vezetője teljesített szolgálatot és irányította, vezette a nagyhortobágyai, vérvölgyi, hajdúszoboszlói, Debrecen környéki, tardi, parádi, recski, terpesi, bükkszéki, füzérradványi stb. olaj- illetve földgázkutató mélyfúrásokat. Itt szerzett érdemeiért (1939-ben) a Magyar Érdemrend Lovagkeresztjével tüntették ki. (15) 1938. aug. 1-től az Ipari Minisztérium Bányászati Ügyosztályán a kőolaj- és földgázbányászati, valamint mélyfúrási ügyek referenseként irányítja a bükkszéki olajbányászatot, a mezőkovesdi és a körösmezői olajkutatást, valamint Észak-Erdély visszacsatolása után az ottani földgázkutatást és -feltárást. 1941. dec. 31-én miniszteri tanácsosi címet kap. 1944 őszén nem volt hajlandó a minisztériummal nyugatra települni, annak Budapesten maradt részlegében foglalkozott a bányászat ügyeivel; majd 1945 elején az első között vesz részt az új Iparügyi Minisztérium megszervezésében és korábbi beosztásában dolgozik tovább. 1948. jún. 6-án még megbízzák a Bányászati osztály vezetésével, majd szept. 14-i hatállyal – mint önéletrajzában írja – „az Ipari Miniszter 9150/el. 1948. sz. rendelettel a tényleges szolgálat alól felmentett és 6 hónapra rendelkezési állományban helyeztek. Öt hónappal később 1949. már-

cius hó 1-én kelt 2760/el. 1949. sz. rendelettel illetményemet beszüntették... 1949. július 26-án a Nehézipar Minisztériumi Szénbányászati Igazgatóságához lettem behíva és a 273.249. sz. rendelettel alkalmazva a Szénbányák fúrási vagyontárgyainak leltározásához. Ezen alkalmazásomból a Bányászati Kutatási és Mélyfúrási NV vett át 1949. december 1-én... 1951. januártól 1953. február 6-ig a Mélyfúró Ipari Tröszt Termelési Osztályát vezettem, ekkor a mélyfúró kutató laboratórium vezetésével lettem megbízva...” Innen – ahol egyebek mellett a komlói szénfúrásokat is irányította – került nyugállományba 1958-ban, nagymarosi otthonában azonban továbbra is, élete végéig rendszeresen hozzá fordultak tanácsért volt munkatársai, a mélyfúró ipar műszaki vezetői.

A fúrótechnikus Faller legmaradandóbb alkotásai a földgázkutatásra irányuló, de végül is 70–80 °C-os, földgáztartalmú gyógyvizeket fakasztó északkelet-magyarországi mélyfúrások. Közülük két hajdúszoboszlói és két debreceni a legismertebb. A Hajdúszoboszló határában telepített III. sz. kincstári – egyben az I. sz. városi – fúrást (és a következőket is) Pávai Vajna Ferenc (1886–1964) tűzte ki, mélyítését (csakúgy, mint a következőkét) Faller vezette: 1924. dec. 16-án kezdte meg és rövid egy év alatt 1090,7 m-es mélységben fejezte be. A kútból kiömlő 73 °C-os hőmérsékletű, 1400–1700 l/min mennyiségű víz a Kösely-érbe folyt. A hajdúszoboszlói II. fúrást 1926 májusában kezdték és „1930. július 7-én, 2032,92 m mélységnél fejezték be. (Európában, sőt az egész világon akkor a legmélyebb fúrás a felső-sziléziai Czuchow-II. sz. kőszénkutató fúrás volt, 2240 m-es talpmélységgel...) A végleges kiképzés után a kút teljesítménye 1250 l/min, 78 °C-os jódos-sós víz volt... A Hajdúszoboszlón és Karcagon mélyített fúrások eredményei Debrecen városát is arra késztették, hogy egy fúrás lemélyítését kérje az államtól. Az 1929 augusztusában kezdődött fúrást az 1737,6 m-es mélységben fejezték be, és – kiképzés után – a kút 1400 l/min, 65 °C-os jódos-sós vizet ...szolgáltatott. Az I. sz. fúrást követően a második lemélyítésére is sor került. Az 1934. májusában befejezett II. sz. fúrás, kiképzés után, 875 l/min, 63 °C-os vizet szolgáltatott... „Hajdúszoboszló után Faller Gusztáv Debrecen város történetébe is beírta nevét örök időkre,” írja az újságíró. (17)

Szénhidrogénbányászati szakértői tevékenysége különös szerepet kap MAORT-pert közvetlenül megelőző időszakban, amikor – 1947-ben – az olajvitában eddig szereplő két partner, az olajkormánybizottság és a MAORT mellett „megszóltalt a magyar hivatalos oldalról is egy aggodalmas, óvatosságra, belátásra intő hang”... Faller Gusztáv miniszteri tanácsos, a MAORT-nál már korábban működő ellenőrzőkkel együtt, június elején több napon át vizsgálódott a helyszínen. Miután meggyőződött a kutak állapotáról, jelentésében kimutatta, hogy... minden tonna kieroszakolt kőolaj után 4,7–7,3 tonna olaj marad a rétegben. A túltermelés miatt a mélyben vesző olajmennyiség kb. 8–10 évre fedezhetné Magyarország belföldi olajszükségletét. Terjedelmes és szakszerű jelentésében azt közölte a kormánybiztossal „hogy a becsült olajvagyon 45%-os kitermelhetősége érdekében, a budafai mezőben mintegy 16,8%-os, az egyes kutaiban erős elvizesedést mutató hahóti mezőt is figyelembe véve, a három mező össztermelésében mintegy 16,5 százalékos csökkentést kell végrehajtani. Megjelölte azokat a kutakat, amelyeket azonnal le kell zárni, s azokat is, amelyeknél a fúvókákat szűkíteni kell. A lovászi mezőben 11 azonnal lezárandó kutat jelölt ki, s itt is három kútnál rendelte el... a fúvóka szűkítését. Meg is állapodtak a MAORT termelési mérnökeivel, hogy a termelés csök-

kentése június 7-én reggel 6 órakor kezdődik. Erre azonban nem került sor. Június 6-án este kilenc órakor a MAORT-hoz kirendelt állandó ellenőr... táviratot kapott” az olajkormánybiztostól, „melynek értelmében semmiféle termeléscsökkentő intézkedés nem érvényes – a termelés a korábbi szinten tartandó.” (18) Arról már nem szól ez a leírás – de az előbb idézett önéletrajz sem –, hogy végül is ezen állásfoglalása törte derékba Faller Gusztáv karrierjét, és vezetett félreállításához, idegösszeroppanásához. De láthattuk: volt ereje e megpróbáltatások után is az új-rakezdéshez, újabb eredmények eléréséhez. Soha meg nem szűnt közmegbecsülését tükrözte a szakemberek, munkatársak azon népes köre is, amely részt vett hamvainak elhelyezésén a budapesti Farkasréti temetőben.

Faller Jenő (1894–1966)



1913-ban iratkozott be a főiskolára (1,4,5,), de tanulmányait 1915-ben meg kellett szakítania: a világháborúban orosz fogságba került, ahonnan hazaszökött és utána az olasz fronton teljesített katonai szolgálatot a háború végéig. Tanulmányait 1919-ben fejezte be. Bányamérnöki oklevelét Sopronban nyerte el 1921-ben. Bányamérnöki munkáját a Magyar Általános Kőszénbánya Rt. szolgálatában, Tatabányán a VIII-as akna üzemvezető-helyettesként kezdte, majd a mérnökség helyettes vezetője lett. Négy év után 1922 novemberétől Dorogon a Salgótarjáni Kőszénbánya Rt. (SKB) szolgálatába állt és csakhamar megbízzák azoknak a – Vitális István (1871–1947) földtani szakvéleményei alapján folyó – szénkutatásoknak az irányításával, amelyek eredményeként 1924–1926 között a nagynémetegyházi, 1924–27-ben pedig a Jásd-Dudar környéki szénvagyont tette ismeretessé. Vállalta 1928-ban az ausztriai Statuendorfba küldi az ottani bányászat ellenőrzésére, majd 1929–40 között Várpalotán dolgozik és vesz részt az SKN ottani bányászatának korszerűsítésében: az ország első skype-aknájának létesítésében, a torkrét-eljárás bevezetésében és az ország első vájár-tanfolyamainak megszervezésében, ve-

zetésében. 1940-től üzemvezetője az SKB bánfalvai szénbányájának, ahol az északmagyarországi bányászatban elsőként bevezeti a frontfejtést. 1944-ben a SKB budapesti központjába helyezik, ahol a nyilasok hatalomra jutása után fölmondanak neki. A háború után az SKB műszaki vezetőjeként, majd miniszteri biztusként vesz részt a bányászat reorganizálásában és államosításában. 1946-tól újra Várpalotán dolgozik, mint a Dunántúli Kerületi Bányagazgatóság vezetője, irányításával több új aknát létesítenek, melyek közül kiemelkedő jelentőségű a dudari telepítés a hozzá tartozó Zirc-dudari vasútvonallal. A kerületi bányagazgatóságok átszervezése után rövid ideig a Budapesti Szénbányászati Kutató Laboratóriumban dolgozik, majd 1950 februárjában intézeti tanárrá, később a Bányaműveléstani Tanszék egyetemi docensévé nevezik ki. Itt bányagazdaságtant, bányarendszeti ismereteket, bányaművelési enciklopédiát, később bányásztörténetet adott elő, miközben az egyetemi fejlődéstörténeti gyűjtemény kialakításával rakta le az általa megszervezett Központi Bányászati Múzeum alapjait. Amikor a Bányamérnöki Kart Miskolcra telepítették, az akkori Nehézipari Minisztérium Bányászati Kutató Intézetéhez csatolt múzeum igazgatójaként Sopronban maradt és azt haláláig vezette. Noha a már említett bányüzemi, bányászati irányítói és egyetemi oktatói munkássága is jelentős, elsősorban mégis gazdag szakirodalmi és múzeumi tevékenysége közismert. Szakcikkeinek zöme a Bányászati és Kohászati Lapokban – az első az 1926. évf. 2. számában – jelenik meg, ennek révén kerül élete végéig tartó bensőséges kapcsolatba az OMBKE-val és játszik alapvető szerepet ennek háború utáni újraindításában (19).

Szakírói tevékenységében (20, 21, 22) méltatói két szakaszt különböztetnek meg: a soproni letelepedés előtti és utáni időszakot.

A soproni időszak előtt kereken 150 tanulmánya jelenik meg, már ezek sorában is számos bányásztörténeti – köztük a felsőoktatással és a diák hagyományokkal, valamint a bányászat kultúrhistorikájával foglalkozó – írást találunk. Különösen hézagpótlók azonban azok a tanulmányai, amelyekben mindenkor környezete helytörténetét dolgozza föl monografikusan, aprólékos helyszíni, levéltári, könyvtári munkával. Így pl. Veszprém megyei működésének idején „néhány év alatt több helytörténeti írása jelent meg, mint amennyit a megyei múzeum és a helyi levéltárak munkatársai tíz év alatt összeírtak” (23). „A leírásokat rendszerrel építi fel. Kezdi a község nevének etimológiájával, folytatja az igen részletes földtani tárgyalással, majd a természetrajzi képet követi a község történetének leírása. A monográfiáknak mindig van néprajzi része, melyekben jellemzést ad a viseletről, az építkezésről, a gazdálkodásról, a földbirtok- és népesedési viszonyokról. Szápár, Jásd, Tés, Bakonyháza és még 10 olyan község történetét írta meg, ahonnan a bányák munkásai származtak. Várpalota történetét többször is feldolgozta, de hasonlóan kedves témája volt Tata és Tataháza helytörténetének kutatása”. (27) Méltatói kiemelik a várakkal foglalkozó írásait: Várpalota és Tata vára mellett foglalkozott Bátorkő, Csesznek, Vázsony és Veszprém váraival is. Mindezek a munkái a helyi, megyei lapokban, folyóiratokban – többnyire sok folytatásban – láttak napvilágot és különnyomatokként kis füzetekben is megjelentek. A soproni időszakban – egyetemi előadásainak 1950–1952 között kiadott hét terjedelmes jegyzetén kívül – mintegy 240 írása jelenik meg. Közülük elsőként említendő a „Sürgős tennivalóink az elhanyagolt bányásztörténeti kutatómunka terén” című tanulmánya (26), amely „A hagyományok ápolásának nem éppen kedvező időszakában jelent

meg, mégis valósággal újraélesztette a bányászattörténeti kutatások iránti igényt és programot is adott e munkák elvégzésére”. (27) A maga elé is tűzött cél jegyében ezután 71 technikattörténeti (a bányászat szinte valamennyi folyamatának fejlődését bemutató) tanulmányt publikál, 17 írása mutatja be a bányászat – részben általa „újra felfedezett” – nagy személyiségeit és mintegy kiegészíti az utóbbi sorozatot az 1951 után elhunyt hat selmeci-soproni professzor tanulmány-számba menő nekrológja. Szakírássai vissza-visszatérnek selmeci témákhoz, de bemutat más bányavidékeket is, így – egyebek mellett – a „soproni levéltárban végzett alapos kutatás után Brennbergbánya múltját tárta fel a Soproni Szemlében megjelent 15 cikkel. Hazánk első szénbányája történetének oknyomozó elemzésével, Sopron és a brennbergi üzemek kapcsolatának felderítésével mulhatatlan érdemeket szerzett”. (27) Megemlítendő továbbá ez időben írt 52 könyvismertetése, számos technikatörténeti könyv szaklektorálása, valamint közreműködése több szaklap szerkesztőbizottsági munkájában.

Két könyve közül az első – amelynek alapján a kandidátusi fokozatot nyerte el – rendkívül sokrétű kutatómunka alapján mutatja be Hell Máté Kornél és Hell József Károly főgépmesterek – a „bányagépesítés XVIII. századi úttörői” – életét és munkásságát (24), a másik „a magyar bányásznak... nem fárasztó olvasnivalót, hanem kis képeket, epizódokat, följegyezni való érdekességeket” kíván adni, mondván: „Munkás és mérnök egyaránt csak akkor értékelheti munkája nagyságát..., ha végig tud tekinteni annak fejlődéstörténetén, ismeri annak sötét mélységeit, csillogó magasságait...” (25), ám ez a népszerűsítő áttekintés a magyar bányászat történetének legfontosabb technikai elsőbbségeit csaknem teljeskörűen öleli fel.

„Élete főművének tekintette a soproni Központi Bányászati Múzeum létrehozását, mely – több évi előkészítés után – 1957. október 13-án nyitotta meg kapuit 12 tereméből álló 420 m²-es területen. Nagy vonalakban mutatta be itt modelleken és képeken a bányászat műszaki történetét, az ősember kovakőbányászatától kezdve az 1960-as években használt gépekig és eszközöig. A múzeum értékes, különleges tárgyairól érdekes cikkekben számolt be, és évenként rendszeresen hírt adott a gyarapodásokról, eseményekről. Összesen 37 írása foglalkozott e múzeummal. A soproni bányászati múzeumból adta az irányítást és a támogatást a rudabányai, az ajkai és a salgótarjáni bányamúzeumok létesítéséhez. Mindhárom... múzeum megnyitásának vezető szónokaként részletes elemzést adott e bányavidékek történetéről... Állandó tudományos kapcsolatban volt a selmecbányai, pozsonyi, prágai, freibergi szakmúzeumokkal. Külföldön 21 cikke jelent meg”. (27)

Rendkívül bensőséges kapcsolatban állott mindvégig a hazai bányauzemekkel (váratlan halála előtt közvetlenül egy Tatabányán létrehozandó bányászati múzeum előkészítésével foglalkozott) és a bányászat legkülönbözőbb intézményeivel, így az ország minden részéről, bányavidékéről összegyűlt számos barátja, tisztelője, tanítványa, volt munkatársa kíséerte utolsó útjára a soproni Szent Mihály temetőben. Itt „alussza... örök álmát, nem messze az egyetemtől, múzeumától, irodájától, közvetlen közelében pihennek a Selmecről származó professzor jóbarátai, a kedves ismerősök... Emlékét sírján mindig friss virágok őrzik”.

Faller Gusztáv

1. *Selmeczbányaiak Emlékkönyve*. Budapest. Kiadta: a Selmeczbányaiak Egyesülete, 1936. p. 146–148.
2. Faller Jenő: *Faller Gusztáv (1816–1881) okl. Bánya- és kohómérnök, akadémiai tanár élete és munkássága* Bányászati és Kohászati Lapok, Bányászat, 104. (1971) évf. p. 192–199 és 271–277. p. m.
3. Faller Gusztáv: *A selmeczi m. kir. Bányász és Erdészakadémia évszázados fennállásának emlékkönyve 1770–1870*. Selmeczbánya, Joerges Ágoston özvegye, 1871. (U. a. német nyelven is)
4. Kenyeres Ágnes (szerk): *Magyar Életrajzi Lexikon*, I. kötet. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1967. p. 461.
5. Valentovic, Stefan (szerk) *Slovensky Biografický Slovník* II. zväzok, Matica Slovenská, Martin, 1987. p. 51.
6. Zsámboki László (szerk): *A selmeci Bányászati és Erdészeti Akadémia oktatónak rövid életrajza és szakirodalmi munkássága 1735–1918*. Egyetemi bibliográfia I. Miskolc, 1983. p. 147–151.
7. Patvaros József: *Emlékezés Faller Gusztáv professzorra*. Bányászati és Kohászati Lapok, Bányászat, 122. (1989) évf. p. 559–560.
8. (Red: Tunner, P.): *Berg- und Hüttenmannisches Jahrbuch der Kaiserl. Königl. Montan-Lehranstalt zu Leoben*. I. Band. Als Fortsetzung der vormahls steierm. stand. Lehranstalt zu Vordernberg der IV. Band. In Commission bei Tandler und Compagnie 1851.
9. Benke László–Németh Alajos: *Megemlékezés Faller Gusztáv professzor halálának centenáriumáról*. Bányászati és Kohászati Lapok, Bányászat, 114. (1981) évf. p. 346–348.
10. Horváth Zoltán: *A fémkohászattani tanszék története*. Bányászati és Kohászati Lapok, Kohászat, 104. (1971) évf. p. 481–490.
11. Horváth Zoltán (szerk) és tsai: *Megemlékezés dr. Faller Károly professzorról* Nehézipari Műszaki Egyetem Közleményei, 1982 évi II. sorozat, 27. kötet, 1. füzet.
12. Faller Károly: *A fémkohászattan kézikönyve*. 4. kötet Jerges Ágoston özvegye és fia kiadása, Selmeczbánya, 1896, 1898, 1902 és 1904.
13. Romwalter Alfréd: *Emlékezés Faller Károly professzorra*. Bányászati és Kohászati Lapok, Bányászat, 122. (1989) évf. p. 561–563.
14. Csath Béla: *50 évvel ezelőtt indult meg a szénhidrogénkutatás Hajdúszoboszlón*. Bányászati és Kohászati Lapok, Kőolaj és Földgáz, 7/107./1974/évf. p. 353–357.
15. Schmidt Eligius Róbert: *Bányamérnökeink, akik a magyar kőolajért harcoltak*. – Bányászati és Kohászati Lapok, II/LXXX./1947. évf. p. 58.
16. Marschalkó Lajos: *Percenként ötszáz liter hatvanhat Celsius fokú vizet szolgáltat a debreceni hőforrás*. Debreczeni Újság, XXXVI./1932./évf. 26./febr.2./sz. p. 1–2. (További hír a febr. 16- i számban is.)
17. Csath Béla: *Ífjabb Faller Gusztáv, a mélyfúrás technika szakembere* Bányászati és Kohászati Lapok, Bányászat, 122./1989./évf. p. 564–566.
18. Mocsár Gábor: *Égő arany*. Szépirodalmi Könyvkiadó, Budapest, 1970. p. 53–54.

19. Faller Jenő: *Negyven év a Bányászati és Kohászati Lapok szolgálatában*. Bányászati és Kohászati Lapok, Bányászat, 103. (1970) évf. p. 112–120. p.m.
20. Faller Jenő (1894–1966) okl. bányamérnök, a műszaki tudományok kandidátusa írásainak bibliográfiája. Bányászati Kutató Intézet Közleményei, 11. (1967) évf. 1–2. sz. p. 363–373.
21. Kiegészítés Faller Jenő bibliográfiájához. Bányászati és Kohászati Lapok, Bányászat, 116. (1983) évf. p. 644.
22. Az előző kettő, a 20-al azonos címen, az OMBKE Veszprémi csoportjának kiadásában. (Szerk: Jármay Ervin) Veszprém, 1984.
23. Vajkai Aurél: *Faller Jenő Veszprém-megyei művelődéstörténeti munkássága*. A Veszprém-megyei múzeumok közleményei, 6./1967/p. 5–12.
24. Faller Jenő: *A magyar bányagépesítés úttörői a XVIII. században*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1953.
25. Faller Jenő: *Jó szerencsét! Események, képek a bányászat múltjából*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1975 p.m.
26. Faller Jenő: *Sürgős tennivalóink az elhanyagolt bányászattörténeti kutatómunka terén*. Bányászati Lapok, 85./1952/ évf. p. 1–8.
27. Molnár László: *Emlékezés Faller Jenő bányászattörténészre*. Bányászati és Kohászati Lapok, Bányászat, 122./1989/ évf. p. 567–570.
28. Molnár László: *Faller Jenő és Sopron*. Soproni Szemle, 40./1986 évf. 1. sz. p. 52–54.
29. Kárpáty Lóránt: *Emlékezés Faller Károly halálának 75. évfordulóján*. Bányászati és Kohászati Lapok, Bányászat, 122./1989/évf. p. 63–64.
30. Jármay Ervin: *Dr. Faller Jenőről nevezték el a várpalotai szakközépiskolát és szakmunkásképző intézetet*. Bányászati és Kohászati Lapok, Bányászat, 122./1989/ évf. p. 47 és 56.

Nekrológok:

-
- Faller Gusztáv 1816–1881*. Bányászati és Kohászati Lapok XIV./1881/ évf. 3. sz. p. 22–23.
 - Faller Károly 1857–1913*. Bányászati és Kohászati Lapok XLVI./1913/ évf. p. 721–723.
 - Faller Gusztáv 1892–1968*. Bányászati és Kohászati Lapok, Bányászat, 101./1968/ évf. p. 658.
 - Faller Jenő 1894–1966*. Bányászati Lapok, 100. /1967/ évf. p. 204–205.

Banovits Kajetán

(Mátyóc, 1841. aug. 10. – Bp., 1915. dec. 7.)

Sopronszentmártoni Banovits Kajetán az egykori Ung vármegye nagykaposi járásában lévő Mátyóc községben (Szojjetunio), született 1841. augusztus 10-én.

Banovits, mint kiváló gyakorlati képzettségű mérnök hírnevet vívott ki magának a vasúttörténetben. Vasútépítő mérnökként a Pest-losonci vasút vonalán kezdte hivatalnoki pályafutását 1863-ban, s itt 1867-ig dolgozott.

Egy levéltári adat tanúsága szerint 1867-ben a Kolozsvár-Nagyvárad-Károlyváros-Fiumei vasútnál kér alkalmazást, végül azonban a Kassa-oderbergi vasút szolgálatába lép, ahol 1867-től 1871-ig volt alkalmazásban.

1871-ben a magyar királyi vastűépítési igazgatóságához hívják helyettes vezetőnek. Itt dolgozik 1880-ig. Ekkor főfelügyelőként a Magyar Államvasutak szolgálatába lép, ahol 1884-től az építési és gépészeti főosztály helyettes főigazgatója, majd 1890-től miniszteri osztálytanácsosként az önállósított gépészeti főosztály igazgatója lesz. Itteni működése alatt kiváló alkotó képességével, páratlan buzgalommal és kitartásával elévülhetetlen érdemeket szerzett a vasúti vontatás és műhelyszolgálat szervezése és fejlesztése terén. Gépészeti újításaival, a kiképzés és továbbképzés eredményes megszervezésével európai hírnévre tesz szert.

Számos hasznos találmánya, újítása és javítása nyert gyakorlati alkalmazást. Így többek között a róla elnevezett „villanydelejes vasúti távjelző (állomási védjelző) berendezést” és egy új szerkezetű kocsivészjelzőt szerkesztett és szabadalmaztatt. Ezekkel az 1885. évi ipari kiállításon a kiállítás nagy érdemét nyerte el. A vasúti világitás terén is több újítás fűződik nevéhez.

A közlekedésügy területén szerzett érdemeiért nemességet nyert és számos kitüntetésben részesült. Többek között a Ferencz József Rend, a II. oszt. Vaskorona Rend és a Lipót Rend lovagja, a csillagokkal ékesített II. oszt. Porosz Koronarend tulajdonosa volt.

A Magyar Államvasutak szolgálatából 1905. évben nyugalomba vonult. Ettől kezdve a Vasúti és Hajózási Klub műszaki szakbizottságának elnöke.

Már korábban, 1896-tól szervezője, majd 1898. június 2-től igazgatója az első magyar Közlekedési Múzeumnak, amelyet nemzetközileg elismert mintaszerű intézménnyé fejlesztett. Szerzője és szerkesztője a múzeum megnyitása alkalmából kiadott „Emlékirat a magyar királyi Közlekedési Múzeum megnyitása alkalmára” című díszes albumnak, amelyben részletes útmutatót is közöl a múzeum kiállításaihoz, és fényképeken is bemutatja azokat. Ugyancsak igazgatói működésének eredménye a múzeum gyűjteményét ismertető, 1910-ben kiadott „Jegyzék az eredeti tárgyak, minták, grafikonok, térképek, rajzok és képekről” című kiadvány.

Mint nemzetközileg is elismert szakember, egyik munkatársa és társszerzője az 1898-ban kiadott többkötetes „Geschichte der Eisenbahnen der Oesterreichisch-ungarischen Monarchie” című vasúttörténeti összefoglalásnak. Ugyancsak értékes

munkája a „Magyarországi vasúti hálózat fejlődésének története és jelenlegi állapota” című 1896-ban kiadott tanulmánya is.

75 éves korában, 1915. december 7-én halt meg. Temetésén a Közlekedési Múzeum nevében **Geduly** Gyula miniszteri tanácsos, a Magyar Államvasutak nevében **Marsovszky** Miklós igazgatóhelyettes méltatta érdemeit.

Tisza István

Irodalom

Dr. Czére Béla: *A 75 éves Közlekedési Múzeum*. In: *A Közlekedési Múzeum évkönyve*. I. 1896–1971. 7–51. p.

Bugarszky István

(Zenta, 1868. május 21. – Bp., 1941. március 3.)

Ötven éve hunyt el Bugarszky István, a Pázmány Péter Tudományegyetem II. sz. kémiai intézetének professzora.

A budapesti tudományegyetem első kémiai tanszéke 1770-ben még Nagyszombatban alakult meg. Az orvoskarhoz tartozott. Közel száz évig az egyetlen egyetemi kémiai tanszék volt az országban. Az abszolutizmus idején bevezetett osztrák tanügyi reform keretében került át a bölcsészeti karra. 1877-ben alapítottak egy második kémia tanszéket. Attól kezdve lett hivatalos elnevezésük I., illetve II. sz. kémiai intézet. Ehhez járult 1910-ben a III. sz. intézet. Az elnevezésekből látszik, hogy az intézetek oktatási feladatai nem voltak élesen definiálva és elhatárolva. Gyakran ütköztek is. Még az oktatás hangsúlyát és a kutatási területet is kizárólag a professzor érdeklődési köre szabta meg. Akkoriban az egyetemi tanárnak csak az volt a dolga, hogy tanítson. Kutatásra senki sem kötelezte, legfeljebb saját ambíciója és tudományos kíváncsisága. Meg az, hogy az egyes egyetemeknek volt egy bizonyos, spontán kialakult tudományos hírneve, rangja. Ez különösen ott játszott szerepet, ahol sok egyetem volt (pl. Németország). A professzor egy kis egyetemen kezdte, s elért tudományos hírneve biztosíthatta, hogy onnan egy rangosabb hívja meg, s így tovább. Nálunk sokáig csak egy egyetem volt, s így ez a szempont nem játszott szerepet, csak később, amikor 1872-ben megalakul a kolozsvári egyetem, amelyik Trianon után Szegedre költözik. 1912-ben, illetve 1916-ban alakult a pozsonyi egyetem, mely Pécssett folytatta működését, 1917-ben pedig Debrecenben jött létre egy újabb. Több főiskolán is működtek még kémiai tanszékek. Természetes, hogy a budapesti egyetem jelentette az ambíciók csúcsát.

Bugarszky István középiskoláját Zentán, egyetemi tanulmányait Budapesten végezte. 1891-ben szerezte vegyészdoktori oklevelét. Az Állatorvosi Főiskola kémiai tanszékén kezdte meg pályafutását tanársegédként Liebermann Leó (1833–1938) professzor mellett. Nemsokára, 1893-ban egy kétéves német tanulmányútra nyílt lehetősége, amelyet Göttingában töltött, Nernst professzor mellett.

Nernst a kémiának egy új és fiatal ágát képviselte, a fizikai kémiát, amelynek szinte alapítói közé tartozott. A fizikai kémia az addig a kémia legkülönbözőbb ágaiban regisztrált jelenségek elméleti értelmezését adta. Ez a két év szabta meg Bugarszky további hazai tevékenységét. A fizikai kémia magyarországi úttörői közé tartozik. A következő két évtizedben igen aktív tevékenységet fejtett ki, elsősorban a „finom” oldatok problémáival foglalkozott. Munkássága alapvetően hozzájárult az oldatok kémhatásának, a pH fogalmának kialakulásához. Sørensen, aki a pH fogalmát definiálta, erről szóló cikkében (1900) Bugarszkyt említette e terület feltárásának úttörői között. Michaelis amerikai tudós írta erről 1914-ben az első monográfiát. Ennek előszavában panaszolta, hogy a kémikusok még mindig nem értik meg a pH fogalmának jelentőségét. Két személyt említett meg név szerint, mint akik az új gondolkodásmódot teljesen megértik és alkalmazzák, nevezetesen Bugarszkyt és korábbi főnökét, Liebermann. E szerzőpáros alapvető cikkükben a fehérjék sav és alkáli megkötő képességét vizsgálták és megállapították ezen anyagok „puffer” jellegét. Ez az elnevezés ugyan csak később született meg, de az így

nevezett anyagok pontos leírása már Bugarszky-nál megtörtént és ami fontosabb, a későbbi kutatók erre is hivatkoztak. Számos más, az oldatokkal kapcsolatos eredménye mellett kiemelkedő jelentőségű egy elektrokémiai felfedezése. **Helmholtz** a galvánelemekről szóló cikkében már utalt arra, hogy ezek az elemek működésük során a környezetnek vagy hőt adnak le, vagy hőt vesznek fel (1882). A gyakorlatban azonban csak a hőleadó galvánelemek voltak ismeretesek. Helmholtz elméletét 1897-ben ugyancsak Bugarszky igazolta. Egy olyan galvánelemet konstruált, amelyiknél az áramszolgáltatás endoterm (1897). Gyakorlati jelentősége e konstrukciónak ugyan nem volt, de elméletileg annyira fontos, hogy a legnevesebb szakírók is hivatkoztak rá, így Nerst is a galvánelemekről írott könyvében.

Meg kell még említeni Bugarszky 1908-ban megjelent, akkor igen korszerű „*Chemia*” tankönyvét, amelyik a fizikai kémia tárgyalása mellett az első magyar nyelvű könyv volt, amely már a radioaktivitás jelenségét is ismertette.

Bugarszkyt 1902-ben az Állatorvosi Főiskola kémia professzorává nevezték ki. A Magyar Tudományos Akadémia már 1899-ben levelező tagjává választotta, 1913-ban pedig a budapesti tudományegyetem megüresedett II. sz. kémiai tanszékének vezetője lett. 45 éves volt ekkor, alkotásra legalkalmasabb életkor. S lám, mihely felért a csúcra, mintha elvágták volna minden tudományos ambícióját. Nincs már ezután említésre méltó alkotása, jóformán közleménye is alig. Emberileg is megváltozott. Életkora előrehaladtával egyre emberkerülőbbé vált. Üldözési mánia lett úrrá rajta. Mindeniben ellenséget látott, összeférhetetlen volt, kortársai kerültek és megzavarodottnak ítélték. Ennek ellenére 1935-ig vezette gyakorlatilag a tanszékét és csak 1938-ban vonult nyugalomba.

Szabadváry Ferenc

Főbb művei:

-
- *Chemia* (tankönyv Liebermann Leóval) Bp., 1900.
 - *A közeg befolyása a reactionsebességre és a kémiai egyensúly állapota*. Bp., 1905.
 - *Ismereteink az anyag szerkezetéről*. Bp., 1907.

Irodalom:

-
- Szabadváry Ferenc–Szőkefalvi Nagy Zoltán:
A kémia története Magyarországon. Budapest, 1972.
 - Bitskey J.: *Gyógyszerész Szemle* 1941.
 - Bitskey J.–Ujhelyi S.: MTA Kémiai Tudományos Osztály Közleményei. 1968.

Császár Elemér

(Gige, 1891. dec. 6. – Bp., 1955. aug. 7.)

Császár Elemér a budapesti evangélikus gimnázium elvégzése után a tudományegyetemen szerzett matematika-fizika tanári oklevelet. Már egyetemi éveitől kezdve érdeklődött a fizikát alapjaiban megrázó új eredmények, a fekete test sugárzását leíró Planck-féle sugárzási törvény, illetve Planck kvantum-hipotézise iránt. Planck sugárzási törvényének kísérleti igazolására vonatkozó tervét 1914 tavaszán nyújtotta be az egyetemnek egy pályázat keretében, azonban ez a munkája a háború miatt abbamaradt. A pápai református gimnázium tanári kara előtt 1918-ban tartott székfoglaló előadása viszont már igen sokirányú elméleti és kísérleti munkáiról számolt be.

Kvantumelméleti munkássága nem nevezhető szerencsésnek: kétségtelenül meglévő eredményeit beárnyékolja az a tény, hogy a kvantumelmélet kibontakozásával ellentétes irányban próbált hatni, megpróbálván magyarázatot keresni a fénykibocsátás és a fényelnyelés elemi folyamatára a kvantumelmélet mellőzésével. A fény foton- és hullámelméletét sem találta egymással összeegyeztethetőnek.

Császár maradiságát nem igazolja ugyan, de magyarázhatja az, hogy a húszas években az elméleti fizika a budapesti tudományegyetemen igen sanyarú állapotban tengődött. Az oktatás évtizedekkel lemaradt a fejlődéstől, a klasszikus fizikai képet nem hagyták háborítani a kvantummechanika és a relativitáselmélet forradalmian új gondolataival. Császár tudományos munkássága kedvező fogadtatásra talált, rövidesen az egyetemre került, ahol magántanár lett, majd 1928-ban a Tudományos Akadémia tagjai sorába választotta.

Kísérleti fizikai, valamint oktatói munkája időtállóbbnak bizonyult elméleti munkásságánál. Tankönyve: „A Röntgensugárzás és gyakorlati alkalmazása” (1934) évtizedeken keresztül alapkötetnek számított.

Könyvében, valamint több tudományos és népszerűsítő cikkében is beszámolt röntgen-dózismérőjéről. E röntgen-ergométernek nevezett berendezés egy nehéz-fémötvözetből készült sugárelnyelő kúpból és a kúphoz csatlakozó termoelemekből állt. Segítségével pontosan és viszonylag gyorsan lehetett mérni a röntgensugárzás dóziséját.

Számos népszerűsítő előadást tartott és rendszeresen írt népszerűsítő cikkeket, elsősorban a Természettudományi Közönyben. 1937-ben ismeretterjesztő könyve jelent meg „A sugarak világa” címmel. Részt vett a Természettudományi Társulat munkájában, a társulat ülésein hosszú időn át jegyzőként szerepelt.

1937-ben a pécsi tudományegyetemre (az elhunyt Rhorer László utódaként) egyetemi tanárnak nevezték ki.

Oktatói és szakírói kvalitásait nem csökkenti az előző századot idéző stílusa. „A Röntgen-foton tömege nem olyan nagyon csekély az elektronéhoz képest, harcban szállhat vele” olvashatjuk könyvében. A foton „szágu”, az anyag belsejében nem „gyülekezik”, hanem átalakul stb.

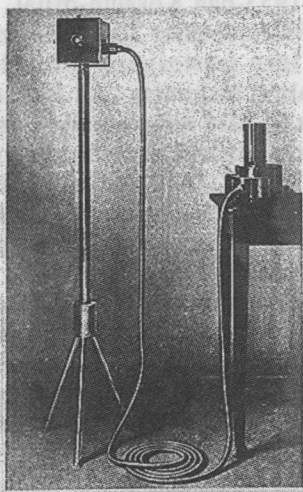
A háború után is szerepel: 1946-ban pl. az MTA III. osztályának az ülésén előadást tart a légysugaras röntgen gyógykezelés fizikai alapelveiről. Az akadémia

megtartja levelező tagjai sorában. (Politikai okok miatt csak egyetlen fizikus tagot zártak ki: a hírhedten náci Lenárd Fülöpöt, aki hosszú idő óta tiszteleti tag volt.)

A „fordulat éve” után börtönbe kerül, négyévi raboskodása befejeztével néhány évet dolgozik még a Medicor gyárban.

Császár Elemért tökéletesen elfelejtették, így pl. azok a kortársai, akik megírták a hazai röntgenfizika és sugárzásmérés történetét, nevét sem említik. Ha nem is állíthatjuk példaképül az utókor elé, munkásságáról azért érdemes megemlékeznünk.

Makra Zsigmond



Állványra szerelt röntgen-ergométer, a hozzá tartozó árnyékolt kábellel csatlakozó galvanométer.

Egerváry Jenő

(Debrecen, 1891. ápr. 16. – Bp., 1958. nov. 30.)

Debrecenben született. Egyetemi tanulmányait Budapesten a Pázmány Péter Tudományegyetemen végezte, ahol 1914-ben doktori címet szerzett. 1914–1917-ig tanársegéd a Földrengési Obszervatóriumban, 1918-tól a Felsőipari iskola tanára. 1921-től 1927-ig magántanár az akkor Budapesten működő kolozsvári (a mai szegedi) Tudományegyetemen. Tudományos munkásságának elismeréseképpen 1932-ben **König** Gyula-jutalomban részesült. 1938-tól ismét magántanár (a budapesti Tudományegyetemen), 1941-ben pedig a Műegyetemen nyilvános rendes tanárává nevezik ki. A Műegyetem kettéválása után az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem Matematika Tanszékének vezetője 1958. október 15-i nyugdíjazásáig.

A Magyar Tudományos Akadémia 1943-ban levelező tagjává, 1946-ban pedig rendes tagjává választotta. Nagy érdemeket szerzett az alkalmazott matematika széles körben való elterjesztésével. 1947-ben a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium keretében létesített Alkalmazott Matematikai Csoport vezetője; majd az MTA által 1949-ben alapított Alkalmazott Matematikai Intézet első igazgatója és a Mechanikai és Szilárdságtani Osztály vezetője. A Bolyai János Matematikai Társulat díszelnöke, számos nemzetközi tudományos egyesület tagja. Tudományos munkásságáért 1949-ben és 1953-ban Kossuth-díjjal, 1956-ban pedig Munka Érdemrenddel tüntették ki. 1958. november 30-án önkéntesül vetett véget életének.

Tudományos érdeklődése igen szerteágazó volt. Első eredményei **Fejér** Lipót munkásságához kapcsolódnak, ő inspirálta „Az integrálegyenletek egy osztályáról” című doktori értekezését is. Első dolgozatait az analízis és az algebrai egyenletek témaköréből írta. Munkái között kitüntetett helyet foglal el „Mátrixok kombinatorikus tulajdonságairól” című, 1931-ben megjelent dolgozata, amely **König** Dénes egy tételének általánosítását tartalmazza. Húsz évvel később ezt az eredményt alkalmazta **H. W. Kuhn** az ún. hozzárendelési (assignment) probléma megoldására és a módszert **König** és **Egerváry** tiszteletére magyar módszernek nevezték el. **Egerváry** figyelme közben geometriai és elméleti fizikai kérdések felé fordul: 1938-tól kezdve több dolgozatot publikált az ortocentrikus koordináta-rendszerről és annak alkalmazásairól, valamint a háromtest problémával kapcsolatos eredményeiről. Életének utolsó hat évében ezután szinte kizárólag mátrixelméleti kutatásoknak szentelte munkásságát, nagy figyelmet fordítva az alkalmazásokra. Eredményeit 78 dolgozatban közölte. Dolgozatait és előadásait egyaránt a szabatos stílus, a gondolatok világos megfogalmazása jellemezte és mindig nagy szerepet szánt a fogalmak szemléletes megvilágításának. Meghatározó szerepe volt generációk matematikai gondolkodásra való nevelésében.

Rózsa Pál

Néhány műve:

- *Differenciálegyenletek*. Mérnöktovábbképző Intézet Kiadványai. Bp., 1945.
- *A mechanika differenciálegyenleteiről*. Mérnöktovábbképző Intézet Kiadványai. Bp., 1948.
- *A mátrix-elmélet alkalmazása lánchidak számítására*. MTA Alkalmazott Matematikai Intézetének Közleményei 3. (1954) 9–23. p.

Irodalom:

- Kőnig D.: *Jelentés az 1932. évi Kőnig Gyula-jutalomról*. Matematikai és Fizikai Lapok 39. (1932) 30–40. p.
- Rózsa P.: *Egerváry Jenő*. In: *Műszaki Nagyjaink*. 3. Bp., 1967. 337–380. p.

Geőcze Zoárd

(Bp., 1873. aug. 23. – Bp., 1916. nov. 26.)

Századunk első felének egyik legjelentősebb magyar matematikusa volt.

Középiskolai tanulmányait a fővárosban végezte, majd a Pázmány Péter Tudományegyetemen szerzett matematika-fizika szakos tanári oklevelet. Anyagi okok miatt, még mint szakvizsgás tanár, 1896-ban a podolini algimnáziumban vállalt állást. 1899-ben rendes tanári minőségben az ungvári alreáliskolába került. Tudományos kutatásait már egyetemista korában megkezdte, vidéki tanárkodása idején kitartóan folytatta, és első eredményeit iskolája Értesítőiben tette közzé. Témaválasztására nagy hatással voltak Kőnig Gyula vizsgálatai.

Első értekezésében egy olyan folytonos függvényt értelmezett, amelynek ívhossza végtelen nagy az abszcissza tetszőlegesen kicsiny intervallumában is. Későbbi vizsgálatok kiderítették, hogy az általa definiált görbe egyszerű példa a mindenütt folytonos, de egyetlen pontban sem differenciálható függvényre. E dolgozatát követően 1906-ban a felszínszámítással kapcsolatos gondolatait közölte. Ez az értekezése felkeltette Schlesinger Lajosnak, a kolozsvári egyetem matematika-professzorának figyelmét. Az ő közbenjárására Geőcze 1907-ben egy éves párizsi ösztöndíjat kapott, ott főleg a valós függvénytan akkor született eredményei (Baire, Borel, Lebesgue és Poincaré vizsgálatai) foglalkoztatták. Első ösztöndíjas éve után sikeres, ám be nem fejezett tanulmányai folytatására 1910-ben ismét egy évre szóló párizsi ösztöndíjat kapott. Ekkori eredményes munkájának bizonyítéka a Sorbonne-on szerzett doktori oklevél. Hazatérte után – egyre növekvő híre hatására – a budapesti V. kerületi főreáliskolába helyezték. A budapesti tudományegyetem – Fejér Lipót szorgalmazására – 1913-ban a „sokaságelmélet és valós változók függvényei” tárgykörből magántanárrá habilitálta. Az első világháború kitörése akadályokat gördít kutatómunkája elé. A háború kezdetekor frontszolgálatra vonult be, ahol súlyosan megbetegszik, egy budapesti kórházban kezelik – eredménytelenül. Itt hunyt el 1916-ban. Sírjának helye: Farkasréti temető, 5. parcella, 3. sor, 16.

Geőcze Zoárd tudományos vizsgálatai (szám szerint mintegy 20 értekezés) a valós függvénytan körébe tartoznak, és a felszínmérést tárgyalják. A felszínszámítás terén ugyanis századunk elején még számos kérdés tisztázatlan volt. Sokan foglalkoztak előzőleg is ezzel a problémakörrel, de a minduntalan fölmerült nehézségek azt mutatták, hogy a felszínmértékre adott különféle definíciók segítségével a problémakör nem építhető fel maradéktalanul. Régebben általában síklapú háromszöget írtak a felületbe, és a felszínt a síklapú háromszögekből álló poliéderfelület határértékeként értelmezték, ha a háromszögoldalak hossza a zérus felé tart. H. A. Schwarz azonban egy példán megmutatta, hogy az egyenes henger palástjába írott háromszöges poliéderhálózat területe a határátmenet nem minden megválasztása esetén tart a hengerpalást felszínéhez. Ez a példa ismét felhívta a matematikusok figyelmét a felszínmérés további vizsgálatának szükségességére. Kiindulópontként általában a Lebesgue által 1902-ben adott felszínértelmezést vették ez ugyancsak a felülethez konvergáló síklapú háromszögekből álló poliéderfelülettel operál, de a valós függvénytan egyre finomodó és bővülő fogalmai révén kikerülte a

régebbi definíciók és a Schwarz-féle példa által felmerült nehézségeket. Lebesgue-tól függetlenül, és az ő eredményeit nem ismerve 1904-ben Geöcze Zóárd is adott a felszínmértékre definíciót, és későbbi vizsgálatai arra vonatkoztak, hogy értelmezése milyen feltételek teljesülése esetén vezet a Lebesgue-definíció által előírt felszínmértékhez, továbbá, hogy milyen kritériumok teljesülése szükséges ahhoz, hogy kettős integrál segítségével a felszín számbeli értékét nyerjük. Ezeken túlmenően azonban még a kérdések egész sora vethető föl, pl. hogy mi mondható a különféle felszíndefiníciók egymáshoz való viszonyáról – hogyan általánosíthatók az eredmények hiperfelületekre –, valamint miként építhető ki az egész elmélet a felületet értelmező különböző függvénytípusok esetére.

Geöcze e problémák egy részében végleges jellegű eredményeket ért el, másutt megindítója lett a modern analíziskutatások egyik új fejezetének. Nehezen követhető vizsgálatainak áttekinthetőbb kidolgozásában és továbbfejlesztésében nagy érdemeket szerzett Radó Tibor, aki Riesz Frigyes buzdítására a 20-as évek közepe táján kezdett Geöcze dolgozataival és a felszínméréssel foglalkozni. Nagyrészt Radó Tibornak és munkatársainak köszönhető, hogy ez a problémakör ma már terjedelmes monográfiákkal rendelkezik, és jelentős azoknak az értekezéseknek a száma, amelyek a Geöcze által adott módszerekre támaszkodnak.

Szénássy Barna

Főbb művei:

- *A folytonos rendszert képző görbék ívhosszáról.* (Az ungvári reáliskola 1904–05 tanévi értesítője.)
- *A $z=f(x, y)$ felület quadratúrája.* Ungvár, 1906.

Irodalom:

- Szénássy Barna: *Geöcze Zóárd matematikai munkássága és a felszínmérés újabb eredményei.* A Szent István Akadémia Értesítője, 1943. 118–142. p.
- Geöcze Zóárd.* Matematikai Lapok, X. évf. 1959. 1-2 sz. 26–38. p.

Haynald Lajos

(Szécsény, 1816. okt. 3. – Kalocsa, 1891. júl. 4.)

Nógrád vármegye szülötte. Középiskoláit Vácott, Pesten, majd Esztergomban végezte. A nagyszombati egyetemen a filozófiát (1831), a bécsin a teológiát hallgatta (1833). Szaktárgyain kívül rendkívül érdekelte a botanika és a csillagászat, tanulmányai befejeztekor számos európai nyelvet is ismert. 1839-ben szentelték pappá, két évre rá teológiai doktor lett. Rövid ideig Pesten, majd Budán volt segédlelkész, 1842-ben esztergomi teológiai tanárrá nevezik ki. Négy évi oktatás után **Kopácsy** primás „titoknok”-nak (hercegprímási titkárnak) nevezte ki, és negyedévig tartó nyugat-európai tanulmányútra küldte. Az esztergomi kancellária titkára, 1847-től annak igazgatója. A szabadságharc vége felé állásából elmozdították, de az új hercegprímás, **Scitovszky** János nemsokára visszahelyeztette állásába. Igen fiatalon, 36 évesen nevezték ki Erdély püspökévé (1851). Ebbeli minőségben tanúsított hazafiassága ellentétbe került a bécsi kormányzattal, minthogy az 1861-i gyulafehérvári gyűlésen, majd a pesti főrendiházban tartott beszédeiben Erdély uniója és a jogfolytonosság mellett következetesen kiállt. A utolsó éveit élő abszolútizmus erőszakának be nem hódolva, inkább lemondott főpapi hivatásáról, és kormányszéki megbízatásáról is. A 12 évig tartó erdélyi püspöki állásáról történt lemondását hosszas huzavona után a pápa is elfogadta (1864). Ekkor Rómába költözött (e városnak már 1862 óta polgára volt, itt ismerkedett meg **Liszt** Ferencsel is). A pápa Karthágó érsekének nevezte ki, és a rendkívüli ügyek kongregációja tagjául választotta. 3 évi római munkásság után a kiegyezés megtörténtével lett kalocsai érsek és tért vissza hazájába. Itthon 1868-ban a Magyar Tudományos Akadémia igazgatója és tiszteletbeli tagja lett. A következő évben tartotta meg székfoglaló értekezését a szentírásban előforduló, mézgákat és gyantákat termő növényekről. 1877-ben a Szt. István Rend nagykeresztjét, 1879-ben a bíborosi rangot nyerte el. Titkos tanácsos, a főrendiház alelnöke, majd elnöke, igen sok külföldi akadémia, társulat, egyetem stb. tagja, számos bel- és külföldi kongresszus résztvevője, magas érdemrendek kitüntetettje. Kalocsán hunyt el 1891. július 4-én.

Kiváló tanár, szervező, előadó és szónok, a közoktatás, az egyházügy, a zene és a képzőművészetek, valamint a természettudományok bőkezű támogatója. Erdélyi püspöksége alatt létesítette például a csíksomlyói székely gimnáziumot és a tanítóképzőt, a gyulafehérvári nőnevelő intézetet és a kórházat, az idős lelkészek segélyalapját, pártfogolt számos botanikai kutatást (például **Janka**, **Fuss** stb.). Adományainak összege meghaladta a 300 000 forintot. Még jelentősebb méreteket öltött ez a mecénási tevékenység kalocsai működése során. Sokoldalú segítségének egyik eredménye volt egyebek között a kalocsai obszervatórium megalapítása. A 4 milliót is meghaladó összegű alapítványai hosszú sorából kiemelkedő volt, hogy 1870-ben a Magyar Nemzeti Múzeum Növénytarát 12 000 Ft-tal segítette. Kora ifjúságától kezdve érdekelte ugyanis a botanika tudománya, és annak számos neves képviselőjével tartott kapcsolatot (Bécsben **Endlicher**rel és **Fenzl**lel, Pesten **Dorner** Józseffel és számos erdélyi botanikussal). A növényvilág iránti szeretetét édesapjától örökölhette, akinek szép herbáriuma volt. Számos utazásán szenvedélyesen gyűjtött és határozott növényeket, nemcsak a Monarchiában (főleg Erdély-

ben), hanem Közép-Európa számos vidékén, majd Olaszországban, később a Pireneusokban és Luxemburgban is. Szorgalmasan részt vett az akkor folyó osztrák-magyar exsiccatum-kiadvány fajainak begyűjtésében. Saját növényein kívül európai hírűvé tette herbáriumát a magyar **Heuffel** (Bánát), majd az osztrák **Schott** (Brazília), **Kotschy** (Szíria) és **Soddro** (Ecuador) gazdag és értékes gyűjteményeinek megvásárlásával. Több ezer kötetes botanikai szakkönyvtárra tett szert, mely ismeretségei, főleg pedig vétel útján jött létre, és korában alapvető jelentőségűvé vált. Mind a maga által mintaszerűen feldolgozott és karbantartott herbáriumát, mind pedig ritka gazdagságú szakkönyvtárát végrendeletében a Magyar Nemzeti (ma Természettudományi) Múzeum Növénytárára hagyományozta, és ezzel ezt az intézményt az első sorába emelte.

Haynald Lajos irodalmi munkássága nem nagyszámú. Több egyházi és országgyűlési, nyomtatásban is kiadott beszédén kívül említhető az az éles polémia, amely 1878-ban, a darwinizmus hazai térhódítása kapcsán lángolt fel Haynald és a pozitivistá **Herman Ottó** között. Előbbi ugyanis – a klérus akkori felfogásának értelmében – Darwin elméletét ingatag és szappanbuborékként elmúló feltevésnek minősítette, erre pedig Herman éles szavakkal replikázott. Kiemelkedő Haynald akadémiai ténykedéséből 3 nagy emlékbeszéd, melyekben az elhunyt Fenzl, Boissier és Parlatore életéről és munkásságáról számol be. Kisebbségi értekezéseket közölt a szelídgesztenyeről (1877, 1881), behatóbban pedig a szentírásai növények tudományos ismertetésével foglalkozott. A bibliai növényfajok azonosításának nehéz munkájában számos kiemelkedő külföldi szakember segítségét is igénybe vette. Nyomtatásban mindössze a mézgát és gyantát termő fajok feldolgozása látott napvilágot (1869, 1880). Az erről szóló munkához 13 művészi kiviteli kinyomatú táblát is készített **Seboth J.** osztrák művész, aki részt vett Kotschy keleti utazásain is. (A finom rajzok érdekessége, hogy a növény habitusképén és morfológiai részletrajzain kívül bemutatják a környező tájakat is.)

Haynald Lajosról még élete során közel félszáz növényt neveztek el, köztük több nemzetséget is. Legismertebb a dél-európai Haynaldia Schur, de van brazíliai nemzetség (Kanitz), sőt egy gombanemzetség is (Schulzer). A tiszteletére elnevezett növénynevek ma már sajnos nagyrészt szinonimok és így nem érvényesek. A neves főpapot több olajfestmény örökíti meg, legismertebb közülük **Munkácsy Mihály** festménye, amely Párizsban készült, az Akadémia tulajdona, és a Magyar Nemzeti Galériában látható.

dr. Priszter Szaniszló

Irodalom:

- Kanitz Ágost: *Haynald Lajos bíbornok mint botanikus*. Pozsony, 1889. 15. 1.
- Fraknói Vilmos: *Haynald Lajos emlékezete*. Akadémia. Értesítő. 5. 1894.
- Szinnyei József: *Magyar írók élete és munkái*. 4. Budapest, 1896. 548–553 1.
- Szittay Dénes: *Haynald Lajos kalocsai bíboros érsek élete*. I-II. Kalocsai érseki főgimn. Értesítő. 1914/15. és 1916/17. Sped. 109. 1.
- Gombocz Endre: *A magyar botanika története*. Budapest, 1936. 595–597 1.
- Halmai János: *A szentírásai mézgák és gyanták termőnövényei*. Gyógyszerész-tört. Értes. 14. 1938. 614–63 1.

Konkoly-Thege Miklós

a tudós, mérnök, kultúrpolitikus,

szervező és művész

(Pest, 1842. jan. 20. – Bp., 1916., febr. 17.)

A XIX. század közepétől, a tudomány- és technikai ágak specializálódásával és a részismeretek gyors ütemű gyarapodásával leáldozott a polihisztorok napja. A természettudományok gyors fejlődése lehetetlenné tette, hogy egyetlen személy, akár csak egy-egy területet teljes egészében áttekinthessen és megérthessen. Annál inkább megcsodálták – és megcsodáljuk ma is – azokat a kivételes képességű alkotókat, akik több területen is képesek voltak eredményesen tevékenykedni. Ezek sorába tartozik Konkoly-Thege Miklós, a múlt század végének nemzetközi hírnő magyar csillagásza, a Meteorológiai Intézet fejlesztője, aki műszertervező (és építő), hajóépítő, sőt zenészerzői munkásságával is kitűnt.

Konkoly-Thege Miklósról, a tudósról, a csillagdaalapítóról aránylag sok megemlékezést írtak, ezért e helyen műszaki tevékenységét emeljük ki. A Komárom vármegyei vagyonos földbirtokos család gyermeke Pesten látta meg a napvilágot, 1842. január 20-án. Bár műszaki és zenei érzéke korán kibontakozott (12 évesen saját elképzelése alapján működő gőzgépet épített, két év múlva pedig Komáromban nyilvános hangversenyt adott), szülei kívánságára jogi diplomát szerzett. Később a pesti, majd a berlini egyetemeken természettudomány (főként fizikai) tanulmányokat is folytatott, majd fiatalon beutazta Európát és meglátogatta a kor híres csillagvizsgálóit, légkörtani és földmágnességi intézeteit. Az 1860-as években hajógépészi és kapitányi vizsgát is tett, majd pedig mozdonyvezetői képesítést szerzett.

Önkéntes munkatársként vett részt az al-dunai Vaskapu mederfelméréseiben, közben több jachtot és motoros (gőzgépes) kishajót is épített. E téren olyan alapos szakismeretre tett szert, hogy a hazai vízügyi szolgálat az ő véleményezése alapján szerezte be a vízimérnökök hajóit. De sokat foglalkozott a hajókatasztrófák és a gőzhajók kazánrobbanásainak okaival. Az ilyen baleseteket elemző – és a hazai szakirodalomban egyedülálló – cikkeiben, szinte elsőként a világon, nagy súlyt fektetett az „emberi tényezőkre”, a hibák, téves megítélések lélektani magyarázatára. De ugyanilyen alapossággal ismerte a mozdonyokat, és tanulmányozta a vasúti baleseteket. (Konkoly: Hajógépek és hajó-típusok, Vízügyi és Hajózási Közlöny, 1898; A kazánrobbanásokról, u.o. 1898; A kis hajókról, u.o. 1899; Hajóösszeütközések okai, u.o. 1908; Glosszák a mozdonyépítéshez, u.o. 1905).

Az 1860-as években kezdett foglalkozni a fényképezéssel, amelynek élete végéig művésze és szakembere volt. Egyik „felfedezője” az ellenfény művészi hatásának. Alaposan tanulmányozta a kezébe kerülő különböző fotógépeket, kiismerte előnyeiket és hátrányaikat, és tapasztalatairól 1890-ben egy élvezetes és alapos fényképészeti kézikönyvet írt. Nagy érdemei vannak a fényképezés tudományos alkalmazásának propagálása terén is. Nem véletlen, hogy ő írta a századforduló egyik nagyszabású, nemzetközi szerkesztésű csillagászati kézikönyvének a csil-

lagfényképezésről szóló fejezetét. (Astrophotographie. In: Handwörterbuch der Astronomie, szerk. W. Walentiner. I. köt. Leipzig, 1897.)

1867-ben még egy nagyobb európai körutat tett – ekkor a legjelesebb műszer- és távcsőépítő műhelyeket is sorra látogatta –, majd hazatérve elhatározta, hogy egy kis magáncsillagvizsgálót épít a család ógyallai birtokán. (Ógyalla, Komáromtól 20 kilométerre, ma Hurbanovo Szlovákiában.) Először egy kisebb (10 centiméteres lencsájú) távcsövet és időmérő délkör-műszert szerzett be, amelyeket 1870-ben a családi kúria tetején állított fel. Műszerkészletét évről évre bővítette, 1873-tól a legnagyobb távcsőve egy 26 centiméter nyílású tükrös teleszkóp volt. Mivel ezek befogadására a lakóház szűknek bizonyult, a kúria parkjában külön épületet rendezett be a csillagvizsgáló számára.

Konkoly ekkor már rendszeres tudományos észleléseket végzett. Elsősorban a Nap gondos megfigyelése és a bolygók, üstökösök észlelése, főként pedig az égitestek színképvizsgálata foglalkoztatta. E téren elért eredményeivel Konkoly-Thege Miklós a múlt század utolsó harmadában kibontakozó fizikai csillagászat akkor világszerte elismert úttörőjévé vált. Emellett az egyre bővülő ógyallai Astrophysikai Observatóriumban, saját költségén egy-két fiatal csillagászt is foglalkoztatott, s ezzel munka- és kutatási lehetőséget nyújtott az új csillagász-nemzedéknek is. Ő maga elsősorban színképvizsgálataival szerzett hírnevet. Üstökös-spektroszkópai munkássága mai szemmel is igen jelentős.

Az ógyallai obszervatórium tevékenységéről az MTA kiadványaiban (Értekezések a matematikai tudományok köréből), valamint a külföldi szaklapokban és a saját kiadásában megjelenő, német nyelvű közlemények 18 kötetében adott hírt. (Beobachtungen angestellt am Astrophysikalischen Observatorium Ó-Gyalla in Ungarn.)

Az ógyallai obszervatóriumhoz kezdettől fogva hozzátartozott a mechanikai műhely. Konkoly csaknem minden készen vásárolt műszert tökéletesített, átépített. Számos műszerét azonban maga tervezte, és – az optikai alkatrészek kivételével – a saját műhelyében állította elő. Így készült el 1883-ban a 25 centiméteres nyílású lencsés távcsőve, amely az eladott tükrös teleszkóp helyére került alapszerként. Számos kisebb segédberendezést is készített – spektroszkópokat, fotokamerákat, mérőberendezéseket –, ezek közül nem egyet külföldi intézetek megrendelésére.

Néhány Konkoly-tervezésű eszközt nagy külföldi cégek kezdtek sorozatban gyártani. Így a Konkoly-féle fényképkimérő eszközt a drezdai Gustav Heyde műszergyár, az egyik színképelemző berendezését pedig a jénai Zeiss-művek „másolta” le. (Ez utóbbit még 1963-ban is reklámozták – Konkoly neve nélkül.)

Tervező és műszereszi tapasztalatait, külföldi tanulmányútjainak tanulságait három vaskos, német nyelvű kézikönyvben adta közre. Ezek közül a „Praktische Anleitung zur Anstellung astronomischer Beobachtungen...” (Gyakorlati bevezetés a csillagászati megfigyelések végzéséhez... Braunschweig, 1883) még századunk elején is a távcsőépítő mérnökök „bibliája” volt.

Alighanem csillagász hírneve készítette az Akadémiát és a földművelésügyi minisztert arra, hogy Konkolyt nevezzék ki az Országos Meteorológiai és Földmágnesességi Intézet igazgatói székébe. Bár nem volt ilyen irányú képzettsége, mint szervező itt is eredményeket ért el. Igazgatósága alatt, 1890-től 1911-ig az ország meteorológiai állomásainak száma 190-ről 1438-ra, a nagy időjárás-vizsgáló (és

geofizikai) obszervatóriumoké egyről ötre, az intézet tudományos tisztviselőinek létszáma három főről 31-re emelkedett. Tető alá hozta az ógyallai Meteorológiai Obszervatóriumot, – amely ma is Szlovákia főobszervatóriuma! –, és az intézet budapesti székházát.

Sok meteorológiai műszert is tervezett és épített. Egyes eszközök előállításában sikerült függetlenítenie magát a külföldi piactól. Az általa létesített intézeti műhelyben, egy jól képzett szakműszerész keze alatt évente 5-10 műszerész tanuló dolgozott. Ezzel is hozzájárult a hazai finommechanika fellendítéséhez.

Hosszas huzavona után 1898-ban sikerült elérnie, hogy a magyar államkincstár ajándékként átvegye az ógyallai obszervatóriumot. Ezzel újból állami csillagvizsgálóhoz jutott hazánk! (A gellérthegyi csillagvizsgáló 1849. évi pusztulása óta, fél évszázadon át nem volt Magyarországon államilag fenntartott obszervatórium.) Az intézet örökös, fizetés nélküli igazgatója továbbra is Konkoly maradt. Ezt a jótékonykodást tetőzte be 1902-ben, amikor 1600 holdnál nagyobb földbirtokát is a magyar államkincstárnak ajándékozta, hogy arra földnélküli parasztokat telepítsenek.

febr
Konkoly élete végéig friss szemmel figyelte a műszaki és tudományos haladást. Támogatta a századfordulón a magyar léggömb-sportot és a kezdődő autóséletet. Legnagyobb érdeme, hogy vagyonát feláldozva, otthont adott a csillagászatnak. Váratlanul hunyt el, 75 éve, 1916. március 17-én. Emlékét sok száz cikke, alkotásai és az 1445. számú Konkolya kisbolygó őrzi.

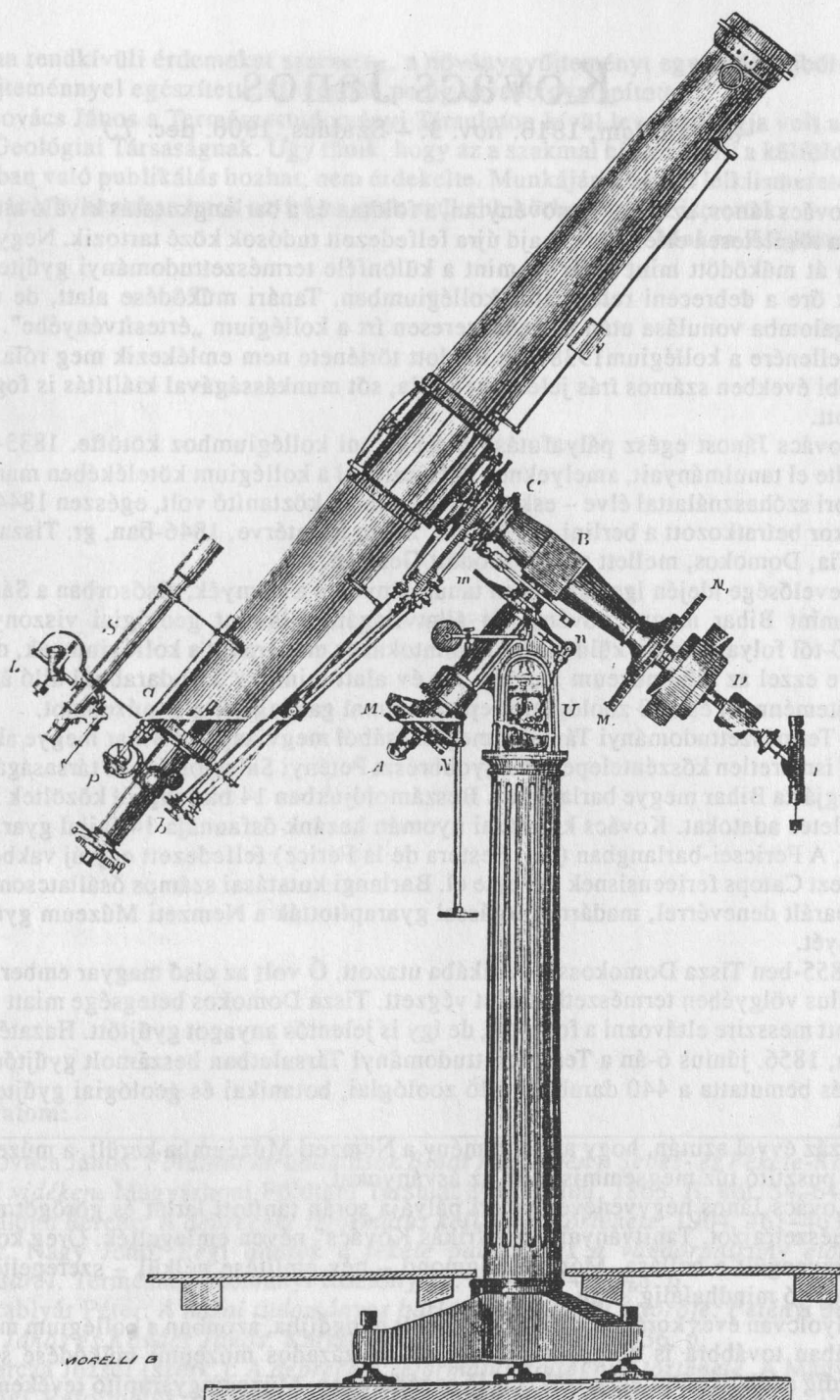
ifj. Bartha Lajos

Irodalom:

Steiner L.: *K. T. M. t. tag emlékezete*. Az MTA Elhunyt tagjai fölött tartott emlékbeszédek, 24. köt. 4. sz. Bp., 1943. (Majdnem teljes bibliográfiával!)

Cholnoky J., Kenessey K. stb.: *K. T. M. emlékezete* – Erinnerung an N.v.K.T. – Az Orsz. Meteorológiai Int. Kisebb kiadványai, 14. sz. Bp., 1942.

Bartha L.: *K. T. M. emlékezete*. – Csillagok Világa (III. sorozat), I. évf. 2. sz. 1956.



Az ógyallai csillagvizsgáló 25 cm-es nyílású távcsövének szerkezeti rajza. Tervezte és készítette Konkoly-Thege Miklós (1882).

Kovács János

(Szeghalom, 1816. nov. 9. – Szalács, 1906. dec. 7.)

Kovács János, az állat- és növénytan, a földtan és a barlangkutatás kiváló műve-
lője a tökéletesen elfelejtett, majd újra felfedezett tudósok közé tartozik. Negyven
éven át működött mint tanár és mint a különféle természettudományi gyűjtemé-
nyek őre a debreceni református kollégiumban. Tanári működése alatt, de még
nyugalomba vonulása után is, rendszeresen írt a kollégium „értésítvényébe”. En-
nek ellenére a kollégium 1938-ban kiadott története nem emlékezik meg róla. Az
utóbbi években számos írás jelent meg róla, sőt munkásságával kiállítás is foglal-
kozott.

Kovács Jánost egész pályafutása a debreceni kollégiumhoz kötötte. 1833-ban
kezdte el tanulmányait, amelyeknek befejeztével a kollégium kötelékében maradt,
akkori szóhasználatnál élve – esküdt, senior, majd köztanító volt, egészen 1844-ig,
amikor beiratkozott a berlini egyetemre. Innen hazatérve, 1846-ban, gr. Tisza La-
jos fia, Domokos, mellett nevelősködött Geszten.

Nevelősége idején igen alaposan tanulmányozta a környék, elsősorban a Sárrét,
valamint Bihar megye növény- és állatvilágát, valamint geológiai viszonyait.
1850-től folyamatosan küld kitömött állatokat és madarakat a kollégiumnak, meg-
vetve ezzel az állatmúzeum alapját. Tíz év alatt mintegy 200 darabból álló állat-
gyűjteménnyel és 160 zoológiai preparátummal gazdagította a múzeumot.

A Természettudományi Társulat megbízásából megvizsgálta Bihar megye akkor
még ismeretlen kőszéntelegeit. Nagyonbízott Petényi Salamon János társaságában
végigjárta Bihar megye barlangjait. Beszámolójukban 14 barlangról közöltek igen
részletes adatokat. Kovács kutatásai nyomán hazánk ősfaunája 14 fajjal gyarapo-
dott. A Fericsei-barlangban (ma: Pester de la Ferice) felfedezett egy új vakboga-
rat, ezt *Catops fericensis*nek nevezte el. Barlangi kutatásai számos őssálatcsonttal,
preparált denevérral, madárral, tojással gyarapították a Nemzeti Múzeum gyűjtemé-
nyét.

1855-ben Tisza Domokossal Afrikába utazott. Ő volt az első magyar ember, aki
a Nilus völgyében természetkutatást végzett. Tisza Domokos betegsége miatt nem
tudott messzire eltávozni a folyótól, de így is jelentős anyagot gyűjtött. Hazatérése
után, 1856. június 6-án a Természettudományi Társulatban beszámolt gyűjtőútjáról
és bemutatta a 440 darabból álló zoológiai, botanikai és geológiai gyűjtemé-
nyét.

Száz évvel azután, hogy a gyűjtemény a Nemzeti Múzeumba került, a múzeum-
ban pusztító tűz megsemmisítette az ásványokat.

Kovács János negyvenéves tanári pályája során tanított latint és görögöt majd
természetrájt. Tanítványai „az Áfrikás Kovács” néven emlegették. Öreg korára
meggyengült a hallása. Mórícz Zsigmond – név említése nélkül – szerepelteti a
„Légy jó mindhalálig”-ban.

Nyolcvan éves korában, 1896-ban vonult nyugdíjba, azonban a kollégium múze-
umában továbbra is dolgozott. Közel fél évszázados múzeumi működése során
mindig szűkölködött eszközökben és segédérőben. Múzeumgyarapító tevékenysé-
ge jellemzésül csak egyetlen adatot említsünk: „A Fűvészkert szakszerű gondozá-

sában rendkívüli érdemeket szerzett... a növénygyűjteményt egy 1654 fajból álló gyűjteménnyel egészítette ki, később pedig tovább gyarapította.”

Kovács János a Természettudományi Társulaton kívül levelező tagja volt a Bécsi Geológiai Társaságnak. Úgy tűnik, hogy az a szakmai hírnév, amit a külföldi lapokban való publikálás hozhat, nem érdekelte. Munkájáról ugyan lelkiismeretesen beszámolt, azonban ezek az írásai csak szűkebb körben voltak ismertek.

Makra Zsigmond



Irodalom:

Kovács János: *Földtani kirándulások Bihar megyében a Sebes- és Fekete-Körös közti vidéken*. Magyarhoni Földtani Társulat Munkálatai, 1863. II. köt. 54–64. p.

Balogh Ferenc: *A debreceni református kollégium története*. 1904. 461–463. p.

Dr. Nagy Jenő: *Régi adatok a fekete patkány és a vándorpatkány előfordulásáról*. Természettudományi Közlöny 72. (1940) 347–348. p.

Szablyár Péter: *A hazai tudományos barlangkutatás két úttörője: Petényi Salamon János és Kovács János*. Karszt és Barlang. 1984. I. 31–36. p.

Barcza József (szerk.): *A debreceni református kollégium története*. A Magyarországi Református Egyház Zsinati Irodájának Sajtóosztálya, Budapest, 1988. 503., 520–525., 617. p.

Mazalán Pál

(Igló, 1891. május 29. – Budapest, 1959. december 3.)

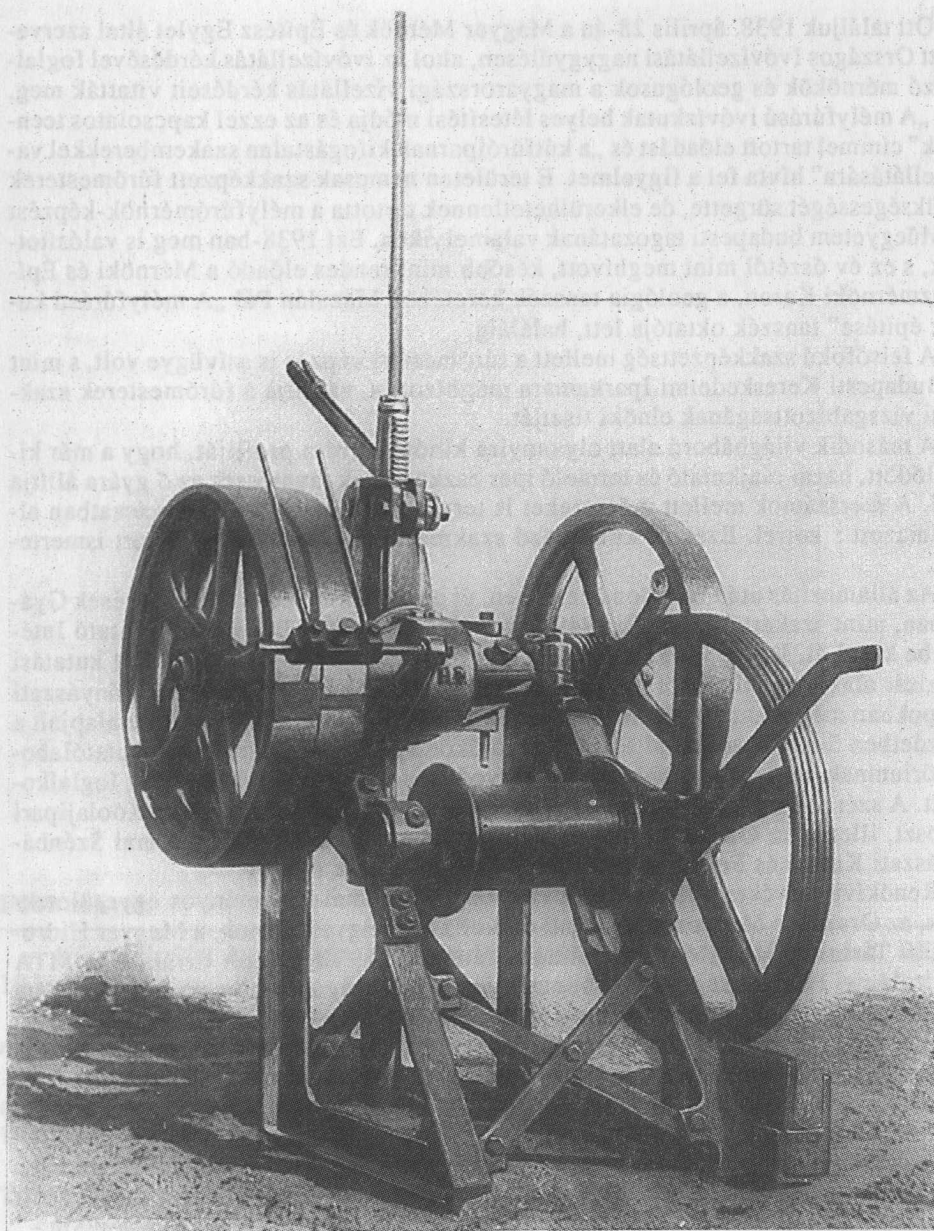
Száz éve született Mazalán Pál okleveles bányamérnök, a szénhidrogén- és vízkutatás, valamint feltárás, mai kifejezéssel élve a fluidumbányászat hivatott művelője, kimagasló alakja.

Közvetlen a selmecbányai főiskolai tanulmányai befejeztével – ahol elsősorban a geológia, a geofizika, a föld kincseinek kutatása érdekelte – néhány hónapig a nagybányai Kincstári Bányászatnál teljesített gyakornoki szolgálatot, majd 1913 őszén a kolozsvári Kutató Bányahivatalhoz került bányagyakornoknak, ahol az akkor felfedezett erdélyi földgázmezők továbbkutatásán dolgozott torziós ingaméréseket végezve. A háború után, kitüntetéssel letett államvizsgáját követően, a Debrecenben létesített Nagyalföldi Bányászati Kutató Kirendeltség vezetésével bízták meg. Irányításával végezték a Nagyhortobágy-1 jelű fúrást, és ő készítette elő a Papp Simon által kitűzött hajdúszoboszlói munkálatokat is.

1920-ban a Nagykanizsa környéki olajkutatásoknál találjuk, ahol azt a budafapusztai kutatófúrást vezeti, amelyik az első adatokat szolgáltatva a későbbi B-1 jelű EUROGASCO fúrásához. Rátermettsége és kimagasló szaktudása alapján a Dél-Tengeri Szigetvilág olajfúrásait vezette, „field manager”-i minőségben. Ezt követően Ausztráliában, Új-Guineában találjuk, majd az Egyesült Államok jelentősebb olajterületein tanulmányozza a mélyfúrási eszközök és berendezések gyártását.

1927-ben visszatér Budapestre, s elhatározza, hogy a látottakat és tapasztaltakat a hazai gyakorlatban fogja kamatoztatni. A következő években számos ivó- és iparivíz-kutat létesített, 1932-ben pedig megteremtette a hazai mélyfúróipar munkaeszközei gyártásának alapjait, a „Mazalán Pál Mélyfúrási Vállalata és Gépgyára” elnevezésű vállalattal. Négy év alatt gazdaságilag megerősödve az általa kiképzett fúró mesterekkel intenzíven kapcsolódott be a hazai nyersanyagok és az ivóvíz feltárási munkálataiba.





Mazalán-féle fűróberendezés

Kassai Ferenc: *Mazalán Pál (1897-1939)* BKL 1980. 212-14. p.
 Csiki Béla: *Magyarország élelmiséi, Mazalán Pálra emlékezve*, Várkonyi,
 1984. 3. 25-27. p.

Ott találjuk 1938. április 28-án a Magyar Mérnök és Építész Egylet által szervezett Országos Ivóvízellátási nagygyűlésen, ahol az ivóvízellátás kérdésével foglalkozó mérnökök és geológusok a magyarországi vízellátás kérdéseit vitatták meg. Itt „A mélyfúrású ivóvízkutak helyes létesítési módja és az ezzel kapcsolatos teendők” címmel tartott előadást és „a kútúróiparnak kifogástalan szakemberekkel való ellátására” hívta fel a figyelmet. E területen nemcsak szakképzett fúró mesterek szükségességét sürgette, de elkerülhetetlennek tartotta a mélyfúró mérnök-képzést a Műegyetem budapesti tagozatának valamelyikén. Ezt 1938-ban meg is valósították, s ez év őszétől mint meghívott, később mint rendes előadó a Mérnöki és Építésmérnöki Karon, a geológia tanszék keretében Mazalán Pál „A mélyfúrású kutak építése” tanszék oktatója lett, haláláig.

A felsőfokú szakképzettség mellett a fúró mesteri képzés is szívügye volt, s mint a Budapesti Kereskedelmi Iparkamara megbízottja, vállalta a fúró mesterek szakmai vizsgabizottságának elnöki tisztjét.

A második világháború alatt olyannyira kibővíti gyára profilját, hogy a már ki-fejlődött, hazai olajkutató és termelő ipar eszközeinek javarészét az ő gyára állítja elő. A szerszámok mellett műszereket is tervez, amelyeket a vízbányászatban alkalmazott sikerrel. Ezekről különböző szakmai összefüggéseken tartott ismertetőt.

949-58 Az államosítás után tulajdon üzemében, új nevén a Mélyfúró Berendezések Gyárában, mint szakértő dolgozik 1949 közepéig, ahonnan a Bányászati Kutató Intézetbe kerül át. Itt, 1951–57 között az Olajosztályon a fluidumbányászat kutatási bázisát alakította ki. Erről az igen eredményes munkáról 1958-ban a Bányászati Lapokban megjelent tanulmányában számol be. Ez az osztály képezte az alapjait a kezdetben Sopronban, majd Miskolcon működő MTA Olajbányászati Kutatólaboratóriumnak, mely a későbbiekben rezervoár-mechanikai alapkutatással foglalkozott. A szénhidrogén-bányászat egyéb témáit az 1957-ben megalakult Kőolajipari Tröszt, illetve az OKGT Kutatólaboratóriumában, az OGIL-ban – a mai Szénbányászati Kutató és Fejlesztő Intézet elődje – művelték tovább.

Rendkívül tevékeny tagja volt a különböző szakmai-tudományos egyesületeknek, az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületnek, a Magyar Hidrológiai Társaságnak, a Magyar Földtani Társulatnak. Tagja volt továbbá az MTA Hidrológiai Főbizottságnak is. Tudományos munkásságának elismerésül a MTA a műszaki tudományok kandidátusa címet adományozta Mazalán Pálnak. Élete végén a Magyar Hidrológiai Társaságban kifejtett munkásságáért a Bogdánffy-aranyéremmel tüntetik ki.

Csath Béla

Főbb művei:

- *Készülék fúrt kutak folyadéknymási viszonyainak meghatározására.* BKL 1937. 349-3/50.p.
- *Hazai mélyfúrású gyakorlatunk különös tekintettel a földgáz- és olajkutatásra.* BKL. 1939. 241-2/46.p.
- *A mélyfúrású ivóvízkutak helyes létesítésének módjai és az ezzel kapcsolatos teendők.* Magyarország ivóvízellátása. Magyar Mérnök és Építész Egylet Bp. 1940. 132-141. p.
- *A mélységi hidraulika módszereivel elért újabb eredmények.* MTA Műszaki Tudományok Osztály Közleménye 1953.
- *Mélyfúrású kutak (tankönyv)* Bp. 1960. 283 p.

Irodalom:

- Kassai Ferenc: *Mazalán Pál (1891-1959)* BKL 1960. 212-14. p.
- Csath Béla: *Magyarország vízkutatói. Mazalán Pálra emlékezve.* Vízkutatás, 1984-5 25-27. p.

Pacsu Jenő

(Bp., 1891. júl. 13. – Princeton, USA, 1972. márc. 25.)

A régi Magyarország gazdag volt ásványi eredetű természeti kincsekben és nyersanyagokban, amelyek vizsgálatára a kémia ágai között elsősorban az analitikai és szervetlen kémia honosodott meg. Hazánkban a szerves kémia művelése csak jóval később, századunk első évtizedeiben kezdődött, amikor a szintetikus vegyipar, s főként a gyógyszergyártás fejlődésnek indult. A szerves kémia gazdasági-ipari jelentősége magyarázza, hogy hazánkban az első szerves kémia katedrát a József Műegyetemen állították fel (1913), a többi egyetemeken háttérbe szorult, a budapesti tudományegyetemen is az organikus kémia csak magántanári speciálkollégium formájában került előadásra.

Nehéz utat választott tehát Pacsu Jenő, amikor a budapesti tudományegyetemen vegyészoklevelet szerezve bölcsészettudományi doktorátusát, Konek Frigyes (1867–1945) tanácsára szerves kémiából készítette. „A paracumársav és vanillinsav néhány új származéka” (Bp., Franklin ny. 1914. 33 p.) című disszertációjának vizsgálatait a Buchböck Gusztáv (1869–1935) egyetemi tanár vezetése alatt álló III. sz. kémiai intézetben végezte 1913–14-ben. Munkája értékét jelzi, hogy rövidített változatát az MTA folyóiratában (Math. Természettud. Értesítő 1915. évf. 51–67. p.) is közreadták.

A fiatal vegyész pályáját az Országos Chemia Intézet és Központi Vegyikísérleti Intézetben kezdte. Az FM főhatósága alatt működő legnagyobb kísérletiügyi intézetben a mezőgazdasági és ipari termékek kémiai, fizikai, mikrobiológiai stb. rutin jellegű vizsgálatait mellett tudományosnak minősíthető új eljárások tanulmányozásával, vizsgálati módszerek fejlesztésével is foglalkoztak. Innen az 1919/20-as tanévben visszatért a budapesti tudományegyetemre, ahol Bugarszky István (1868–1941) professzor II. sz. kémiai intézetében tanársegédként, majd 1923-tól adjunktusként dolgozott. Oktatói tevékenységnek dokumentuma az a tankönyv, melyet – mint fontos tanulmányi eszközt – többször is kiadtak. Címe: Vezérfonal a kvalitatív és kvantitatív kémiai analitikai gyakorlatokhoz. (Bp. Szt. István Társ. 1920. 109 p., 2. kiad. 1921. 120 p., 3. kiad. 1923. 120 p.)

Hajlamának megfelelően kutatói munkássága is kibontakozott. Erről tanúskodnak a szénhidrát- és glükozidkémia területéről írt dolgozatai, melyek 1922-től a Magyar Kémiai Folyóiratban és egyéb szaklapokban jelentek meg. Témáinak azonosságára és aktív munkálkodására rövidesen Zemplén Géza (1883–1956) műegyetemi professzor, a szerves kémia nemzetközileg ismert tudósa is felfigyelt és kutatásaiba Pacsut is bevonta. Közös munkájuk eredménye az ún. „Zemplén-féle elszappanosítás” továbbfejlesztése. Az acetilezett szénhidrátok katalitikus deacetilezésére kimunkált módszerüket kül- és belföldi folyóiratokban közzölték, eljárásuk rövidesen fogalomná vált a szakirodalomban. (Zemplén, G.-Pacsu, E: Über die Verseifung acetylierter Zucker und verwandter Substanzen. Ber. Dtsch. Chem. Gesellsch. 1929. Jg. 1613–1614. p. és Acetylezett cukrok és rokonvegyületek elszappanosítása. Math. Természettud. Értesítő. 1930. 47. köt. 65–69. p.)

Sikeres tudományos munkássága elismeréséül a Pázmány Péter Tudományegyetem (az egyetem új nevét 1921–22-ben vette fel) Pacsu Jenőt 1927-ben

az organikus kémiai elméletek tana magántanárává habilitálták, majd tárgykörét 1930-ban az organikus kémiára is kiterjesztették. Oktatói és kutatói tevékenysége mellett dolgozott a Szabványügyi Hivatal részére, 1928-tól pedig részt vett a Nemzetközi Oktatási Bizottság munkájában.

Pályafutásában sorsfordulónak bizonyult, hogy 1929-ben egyéves tanulmányútra ment Amerikába, ahol az USA Közegészségügyi Szolgálatának Egészségügyi Laboratóriumában (Bethesda) dolgozott. 1930-ban áttelepedett az USA-ba, miután a princetoni egyetemen a szerves kémia előadója lett, majd 1934-ben rendkívüli, 1947-től pedig mint egyetemi tanár működött. Közben 1945–51 között az egyetemhez kapcsolódó magánintézmény, a princetoni textilalapítvány (Textile Foundation N. J.) kutatási igazgatóhelyetteseként is tevékenykedett. 1951-től 1960-ban történt nyugdíjazásáig a szerves kémiai kutatások vezetője volt. Ezt követően mint tudományos kutató számos egyetemi bizottságban tevékenykedett.

A szénhidrát-, továbbá a textilkémia területéről számos közleménye jelent meg, több új eljárást dolgozott ki és szabadalmaztatott. A nevével közölt reakciók közül nemzetközileg legismertebb módszere az acetohalogén-cukrok szintézise, amelynek során cukoracetátból vagy benzoátból vízmentes kloroformos közegben titánetrakloriddal 40 °C-on a β -forrponton az α -aceto-klórcukor állítható elő. A keletkező termék még akkor is kitűnően kristályosodik, amikor más módszer alkalmazása esetén kristályosodási nehézségek lépnek fel. Kutatásai eredményeit, munkássága során szerzett tapasztalatait társszerzőkkel írott műveiben: *Advances in Carbohydrate Chemistry* (Princeton, 1945), és a *Methods in Carbohydrate Chemistry* (Princeton, 1963) adta közre.

Pacsu Jenő a maga idejében idehaza nem lehetett a szerves kémia professzora. A budapesti tudományegyetemen csak jóval később szervezték meg az első szerves kémiai intézetet. Vajon mikor tanuljuk meg, hogy sok kiváló tudóst veszítünk el, ha nem tudunk számukra megfelelő munkafeltételeket teremteni?

dr. Móra László

Irodalom:

Magyar Életrajzi Lexikon 3. k. Bp. Akad. K. 1981. 583–583. p.

PARACUMÁRSAV ÉS VANILLINSAV

NÉHÁNY ÚJ SZÁRMAZÉKA

DOKTORI ÉRTEKEZÉS

IRTA

PACSU JENŐ

BUDAPEST

1911

Pattantyús-Ábrahám Imre

(Illava, 1891. aug. 26. – Bp. 1956. jan. 30.)

Pattantyús-Ábrahám Márton (1857–1931) neves felvidéki orvosnak és feleségének, Pöschl Ilonának (1864–1949) öt gyermeke született: négy fiú és egy leány. Géza (1885–1956) volt a legidősebb, aki gépészmérnök lett, és kiemelkedő oktató-nevelő-szakíró munkássága alapján ma a magyar gépészmérnökök egyik példaképe. Géza után Márton (1887–1915) következett, aki a katonai pályát választotta, és fiatalon hősi halált halt. Ugyancsak viszonylag fiatalon hunyt el Endre (1888–1921) járványbetegségben, aki Gézához hasonlóan a gépészmérnöki pályára ment. A 100 éve született negyedik testvér, Imre kohómérnöki oklevelet szerzett Selmechányán. Az 1895-ben született Erzsébet – aki Schwertner Andorhoz ment feleségül – 1970-ben halt meg Csehszlovákiában.

A családban több neves mérnök volt (a Burg dédapa, a Pöschl nagyapa, a Pöschl nagybácsi, a két idősebb Pattantyús fiú), ami nyilván meghatározta a legfiatalabb Pattantyús fiú pályaválasztását. Először gépészmérnök bátyjait akarta ő is követni, végül megmásítva eredeti tervét, egyik nagybátyjának, Pöschl Vilmos neves kohómérnöknek a szakmáját választotta.

Életrajzának főbb adatai a következők: 1909-ben érettségizett a nagyszombati Érseki Katolikus Főgimnáziumban, majd a selmechányai Bányászati és Erdészeti Főiskolán 1913-ban fejezte be kohómérnöki tanulmányait (szerzett abszolutóriumot). Akkoriban csak a mérnöki gyakorlat után lehetett megszerezni az oklevelet. A világháború kitörése és frontszolgálat miatt erre viszont csak 1917-ben kerülhetett sor, kitűnő minősítéssel.

Rövid gölnicbányai és kassai középfokú oktatói munka után 1919-ben kinevezték a Selmechányáról Sopronba áttelepült főiskola Fizika- Elektrotechnikai Tanszékére Boleman Géza professzor mellé adjunktusnak. Már 1924-ben rendkívüli főiskolai tanár és a Kohógéptani Tanszék vezetője. A Kohógéptan, a Kalorikus- és hidrogépek című tantárgyakat adja elő, és vezette a főiskola gép- és asztalosműhelyét. 1927-től rendes tanár, majd 1931–34 között a Kohómérnöki Osztály dékáni tisztségét is betölti. 1934-től a főiskola az újonnan létesített József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem egyik műszaki karaként működött tovább. Pattantyús-Ábrahám Imrének, mint dékánnak tanszékösszevonást kellett



Pattantyús-Ábrahám Imre

végrehajtani, amit úgy oldott meg, hogy egy ipari meghívást elfogadva, megvált a felsőoktatástól.

A soproni évek tudományos munkásságából Kiss Ervin professzor 1981-ben a következőt emelte ki: „A Cotel Ernővel közösen írt 30 oldalas, német nyelvű tanulmánya új módszert nyújt az alakos acélok meleghengerléséhez szükséges munka számításához. Abban az időszakban a hengerek hajtására még többnyire gőzgépeket alkalmaztak. A villamos hajtás rohamos elterjedésének az is egyik akadálya volt, hogy a szükséges motorteljesítmények előzetes meghatározásához még nem volt megbízható számítási módszer. Pattantyús-Á. Imre és Cotel Ernő professzorok, az akkor ismert összefüggések részletes kritikai elemzésével rámutattak azok gyengéire, hibás koncepcióira, és a gyakorlati felhasználás során mutatkozó nagyfokú pontatlanságukra. J. Puppe volt az első, aki a hengerléskor keletkező erőket és a munkafogyasztást kísérleti úton meghatározta. Nagyszámú kísérleteinek adatait felhasználva és elemezve sikerült Pattantyúsnak és Cotelnek olyan empirikus képletet megfogalmaznia, amely a különböző üregekben végzett hengerlés teljesítményszükségletének kiszámítását kielégítő pontossággal tette lehetővé. A könnyebb kezelhetőség érdekében nomogramot is szerkesztettek, és a gyakorlati használhatóságot számpéldákkal igazolták.”

1934–41 között a Rimamurány-Salgótarjáni Vasmű Rt. műszaki tanácsadója lett. Hatáskörébe tartozott a vállalat vas- és acélgyárainak, a vasérc- és szénbányatelepek gépészeti és energiagazdálkodási ügyeinek intézése. Számos tanulmányúton járt Németországban, Ausztriában és Csehszlovákiában.

1941–51 között a győri Magyar Vagon- és Gépgyár igazgatója, 1945-től ügyvezető igazgatóként, 1948-tól vezérigazgatóként, 1949-től vezérigazgatóhelyettesként vesz részt a vezetésben. A történelem gyakran nehéz helyzeteket teremtett számára, amelyeket szaktudásával és humanitásával a leghatékonyabban oldott meg. Az 1944 végi és 1945 eleji küzdelmeit Gerencsér Miklós „Fekete tél” című könyvében méltatta. A gyár kitelepítésének megakadályozásán, az üldözöttek megmentésén kívül részt vesz az 1944. április 13-i nagy amerikai bombázás áldozatainak mentésén, majd a győri harci cselekmények befejezte utáni újjáépítésén. Az 1947. évi államosítást követő radikális átszervezések jelentősen igénybe vették energiáját.

Az 1949/50-es tanévtől oktatási feladatokat is vállal. Meghívott előadóként dolgozik a soproni kohómérnöki karon, ezért kéri, hogy a gyár első helyéről a helyettesi beosztásba kerülhessen. 1951 őszétől aztán – a Nehézipari Műszaki Egyetem, (NME) vezetőinek meghívására – átvette Miskolcon az akkor szervezett Általános Géptani Tanszék vezetését, miután újra kinevezték egyetemi tanárnak (ezt a címet már 1934-ben is megkapta.) Az 1949-ben létrehozott új egyetem átmenetileg nagy nehézségek között működött. Pattantyús professzor viszonylag gyorsan kialakította tanszékét, és magas színvonalú előadásokat tartott először a gépészmérnök, majd a kohómérnök hallgatóknak. Ezekben az években a Kalorikus gépek üzemtana, a Kohászati elektrotechnika, a Kohászati szállítóberendezések című tantárgyakat tanítja, kiváló egyetemi jegyzeteket ír belőlük.

1952–55 között a miskolci Kohó- és Bányamérnöki Kar dékáni tisztségét látja el. Oktató, nevelő, szervező munkáját Déry Tibor író örökölte meg „Hazáról, emberekről” szóló könyvében. A sors azonban Miskolcon mindössze öt évet adott szá-

mára, abból is egy éven át már súlyos betegséggel küszködött. A budapesti Hajnal-klinikán hunyt el 65 éves korában.

Korai halálát követően, az NME fennállása 10. évében felavatták mellszobrát (Vigh Tamás művét) az egyetem kohászati szárnyának parkjában. 1981-ben, halálának 25. évfordulóján, az 1974-ben létesült Egyetemtörténeti Bizottság néhány tanszék és az NME Központi Könyvtára segítségével emlékülést rendezett, és emlékkönyvet adott ki Pattantyús-Ábrahám Imre professzor tiszteletére.

Pattantyús professzor munkásságát mind a hazai kohászat, mind a hazai gépészet elismeri és példamutatónak tekinti. Az okleveles kohómérnök, a műszaki tudományok kandidátusa, több kormánykitüntetés tulajdonosa, a tanszékvezető egyetemi tanár, a soproni és miskolci dékán, a Rimamurány-Salgótarjáni Vasmű Rt. műszaki igazgatója, a győri Magyar Vagon- és Gépgyár egykori vezetője, Pattantyús-Ábrahám Imre valahány felelős tisztségében maximálisan helytállt rendkívüli tudásával, mélységes humanitásával. Méltán fejezte be Geleji Sándor akadémikus professzor 1959-ben szoboravató beszédét a következő mondattal:

„Pattantyús-Ábrahám Imre szobra figyelmeztessen mindenkit, aki a jövőben elötte elmegy, hogy itt egy tiszta, igaz embernek, és egy kiváló professzornak az emlékét őrizzük, akinek emberi értékei példaképpen állhatnak mindenki előtt.”

Terplán Zénó

Főbb művei:

– *Die Berechnung der Walzarbeit*. Társ szerző: Cotel Ernő. Bánya- és Erdőmérnöki Főiskola Közleményei. Sopron. 1929. 17/48. p.

– *Kohászati elektrotechnika*. I–II. (Egyetemi jegyzet) Miskolc. 1955. 1/416.

Irodalom:

Balázs Józsefné Pattantyús-Á. Edit: *Emlékeim apámról*. (kézirat) Győr. 1980. 1/32. p.

Déry Tibor: *Hazáról, emberekről*. Bp. 1954. 89/90.p.; – Botladozás. 2. k. Bp. 1978. 135/136. p.

Geleji Sándor: *Szoboravató beszéd*. – NME Közleményei. 4/1960/ 23/24.p.

Gerencsér Miklós: *Fekete tél*. Bp. 1973. 287/288. p.

Megemlékezések Pattantyús-Ábrahám Imre professzorról.

NME Közleményei. II. sorozat (Kohászat). 26/1981/1 1/43. p. (Közte Kiss Ervin–Terplán Zénó: *Pattantyús-Ábrahám Imre professzor munkásságának méltatása*. 17/27.p.

Saad Béla: Tíz arckép. Bp. 1983. „Pattantyús-Ábrahám Imre (1891–1956)”. 233/271. p.

Terplán Zénó: *Pattantyús-Ábrahám Imre*. GTE „Műszaki nagyjaink” 6. k. Bp. 1986. 233/255.p.

Polányi Mihály, a filozófus

(Bp., 1891. márc. 12. – Northampton, 1976. febr. 22.)

A fenti cím bizonyára meglepi kiadványunk olvasóit, hiszen az évek során e lapokon igencsak sokféle emberrel találkozhatott, akik között ha túlságosan sok hasonlatosságot nem is fedezett fel, legalább mindannyian mérnökök vagy természettudósok voltak. Nos, hagyományainktól most sem térünk el, hiszen Polányi Mihály – kockázat nélkül mondható – a valaha élt egyik legnagyobb magyar kémikus volt. Ezúttal azonban nem kémikusi tevékenységére hívjuk fel a figyelmet, mert erről már volt szó máshol.

Polányi Mihály 1891. március 12-én született egy legendásan kreatív, liberális szellemű értelmiségi családban.

Az eredetileg orvosi tanulmányokat folytató Polányi már diákkorában közel került a fizikai-kémiához. Tehetsége korán megmutatkozott. Ösztöndíjasként került Németországba, s az 1918–19-es forradalmakat követően állást vállalt Berlinben. Itt bontakozik ki aztán rendkívül sok témakört magában foglaló tudományos munkássága: a röntgendiffrakciótól a szilárd testek fizikáján át a reakciókinetikáig, amelyben az „átmeneti állapot” elmélettel ért el átütő sikereket, de már Manchesterben, ahol a fizikai-kémiai tanszék vezetője lett azok egyikeként, akik a hitleri Németországot származásuk miatt kényszerültek elhagyni. Itt következett be életében a nagy fordulat: 1948-ban feladta tanszékét, és ugyanazon egyetemen a társadalomtudományi tanszékre ment át, ahonnan 1958-ban került az angol filozófia egyik legendás fellegrárába, az oxfordi Merton College-ba. Addigra már élvonalbeli filozófusnak számított, ám társadalomtudományi tevékenysége korántsem csupán ebben merült ki. Közgazdasági, politológiai eszmefuttatásai történeti értékelésre várnak, akárcsak filozófiai munkáinak jelentős része. Ez utóbbiak iránt Angliában a nyelvi analízisen nevelkedett, felettébb rigorózus szakma némi fanyalgást tanúsított, Amerikában viszont hamar rezonáltak gondolataira.

Ismeretelmélete, tudományelmélete annak a hagyománynak a része, amelynek csúcsát Th. Kuhn: A tudományos forradalmak szerkezete című könyve jelenti. Ez utóbbi a legvilágosabban, legközérthetőbben és másokra is a legmegtermékenyítőbb módon fejtette ki azt a, Polányi és mások által is megfogalmazott álláspontot, amely alighanem végleg eltérítette a tudománnyal kapcsolatos vélekedéseket a korábban uralkodó logikai pozitívizmustól. Az eltérés iránya – ma már világosan látható – a tudomány, illetve a tudás társadalmi jellege felé mutat.

Ennek alapjaihoz ki kellett lépni a tudomány ama felfogásából, amely elvi tételek felállítására és ezek igazolására, illetve cáfolatára redukálja a tudományos munkát, és éppen azért tartja objektívnek, mert úgy véli, a személyektől és a társadalomtól független. Polányi ezzel szemben a „Personal knowledge”, azaz a személyhez kötött tudás címet adta főművének, hangsúlyozva mindenféle tudás elvileg személyes karakterét.

Úgy vélte ugyanis, hogy a tudásban, illetve a tudományban van egy olyan elem, ami merőben eltér a tételek felállításától és egybevetésüktől a kísérletekkel: egy olyan elem, amelyet „hallgatólagos tudásnak” nevezett, mert nem szerezhető meg

bizonyos explikálható szabályok alkalmazásával. Ennek legismertebb formája a „skill”, amit talán jártasságnak vagy készségnek nevezhetünk.

Polányi szerint a tudomány egész szabályrendszerét alapjában véve nem valami-féle mindenek fölött működő abszolút logika, hanem a tudósközösség konstituálja, a tudósközösség pedig – kivált 1962-ben kifejtett nézetei szerint – legalábbis elvben a liberális demokrácia modelljét követi. A tradicionalisták és a vad újítók vitái a megújuló tudományos ideálok alapján értékelik, terelik a kutatást előre, minden külső beavatkozás szigorú visszautasításával. Ez utóbbiból látszik, hogy Polányi Mihály világnézete a liberalizmus, mégpedig ennek kérlelhetetlen formája (ha ilyen létezik egyáltalán), mely nem engedett soha, sem a jobb, sem a baloldal csábításának, jóllehet az utóbbi intenzíven hatott legtöbb barátjára és rokonára. Liberális szellemben művelte nemcsak az ismeretelméletet, hanem a szociológiát, etikát, tudományelméletet. E tárgykörökben a 40-es évektől kezdve egyre sűrűbben jelentek meg írásai. A leghíresebbek – a Personal knowledge mellett – talán a Logic of Liberty (1951), The Tacit Dimension (1962), Knowing and being (1969).

A Polányi-féle filozófiai gondolatoknak jelentős irodalma van, kivált a „tudósok köztársasága” elképzelésnek, amelyet egy időben közhellyé egyszerűsítettek, holott itt egy nagyon is fontos gondolat rejtőzik, amelyet – még ha nem is fogadjuk el – mindenképpen érdemes elemezni.

Mindenesetre hihetetlenül sokoldalú tudományos életművel állunk szemben, melyet egyetlen pontról kiindulva aligha lehet bejárni. Mert akár mennyire is élvezzük a mély és szellemes filozófiát, egy percre sem szabad megfeledkeznünk arról, hogy kiemelkedő természettudós áll mögöttük. Polányi, mint hírneves magyar emigráns tudóscsoport tagja, állandó kapcsolatot tartott fenn Wigner Jenővel, Szilárd Leóval, Pólya Györggyel és társaikkal.

Sajátos körülmény, hogy Magyarországon csak igen szűk körben ismerik ezeket a nézeteket, mintha az 1976-ban elhunyt Polányi Mihály, eltérően a legtöbb egykor külföldre távozott nagy magyar tudóstól, a ma napig nem talált volna haza.

Palló Gábor

Irodalom:

Palló Gábor: **Polányi Mihály.** Nyelvünk és Kultúránk 58. 1985.

Szablik István

(Kunszentmárton, 1746. máj. 16. – Kalocsa, 1816. máj. 12.)

Szablik István a magyar fizikusok azon személyiségei közé tartozik, akiknek a neve még szűkebb szakmai berkekben sem vált ismertté, noha legjelentősebb kezdeményezésével, a léggömbkészítéssel közvetlenül a Montgolfier-fivérek eredményes kísérlete után lényegében Európához sikerült felzárkóznia.

Szablik az újabb kutatások szerint Kunszentmártonban (és nem Szegeden!) született 1746. május 16-án. Szegeden a piaristák iskolájában tanult, tizenhat éves korában maga is belép a rendbe, további tanulmányait Nyitrán végzi és pappá is itt szentelik. Stúdiumai végeztével többek között Vácott, Veszprémben és Tatán tanított. 1781-ben kerül Pestre, ahol figyelme egyre inkább a természettudományok, különösen a fizika felé fordul. A hittan mellett fizikát is tanít. Sokat kísérletezget, szemléltető oktatást tart tanítványai előtt, saját kezűleg készít részükre földgömböt. Kísérletei elsősorban az aerodinamika területére terjedtek ki. Szablik Istvánra nagy hatást gyakorolt a Montgolfier-testvérek által 1783-ban készített repülőszerkezet híre. Úgy gondolta, hogy hasonlólt ő is össze tudna állítani, így már a következő évben, 1784-ben munkához látott. Az csak ösztönözte, hogy Nemetz József egyetemi tanár (1753–1808) államköltségen összeállított készülékével kudarcot vallott, talán éppen ezért ő saját pénzéből kísérletezett. A Pressburger Zeitung 1784. július 27-i számából tudjuk, hogy Szablikot Rappf József nevű tanártársa és Magyar József segítették munkájában.

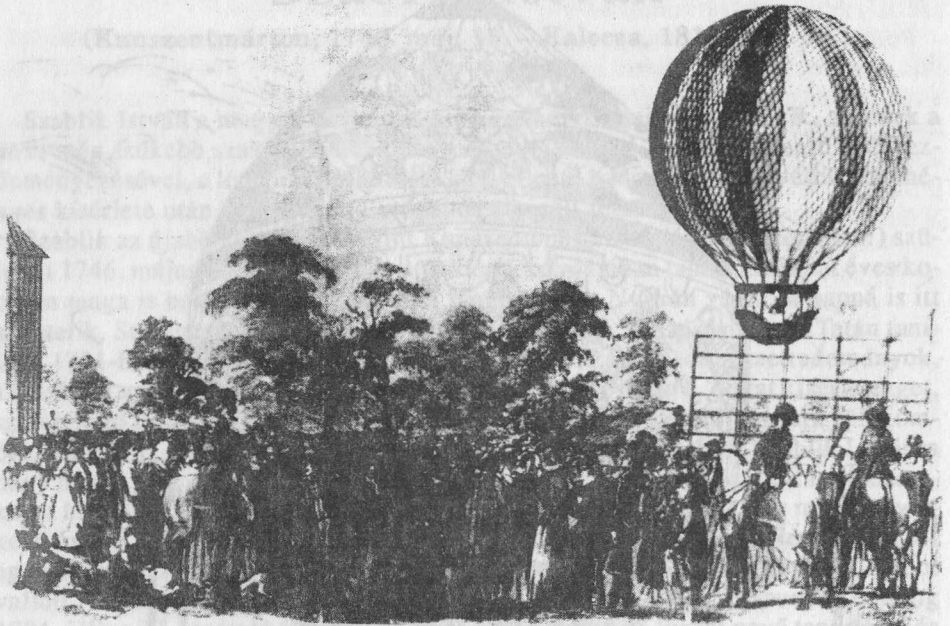
A viszonylag kisméretű léggömböt tizennyolc ökörhólyagból állították össze, vörös és fehér csíkozásúra festették, „gyúlékony (meleg) levegővel” töltötték fel, amitől az felemelkedett. Szablik Pesten 1784-ben összesen háromszor végzett nyilvános léggömbkísérletet, az utolsó augusztus 22-én nagy tömeg előtt, ünnepélyes körülmények között történt. A tartózsínórt Gyulai grófné vágta el. Érdemesnek látszik idézni a jeles eseményről a Magyar Hírmondó tudósítását:

„Pesten felbotsátott léggömb... estéli 7 órakor botsátát fel T. Szablik István Úr Piarista és a Természet tudomány tanítója, Pesten egy ökörhólyagokból készült veres festékkel megtzifrázott és gyantával békent repülő golyóbist. Ennek oldalára fel van jegyezve, hogy ha valaki megtalálná, vinné vissza Pestre egy bizonyos helyre. Alól függettek róla négy aranyos rojtok és egy kis hajócska. Hossza 26 (68 cm) széle 24 ujjnyi (tzol) (63 cm) vala. Fért belé 8177 kubik ujjnyi (0,149 m³) gyulladó levegő, készítésére másfél font (0,84 kg) gálitz olaj kívántatott egy font (0,56 kg) vassporral együtt. Az erő mellyel a levegőre felragadtatott, bírt 1773 árpa szemet (2066 g) mivel a Hólyag megnyomott 4 latot (vagyis két Unciát). Két óra után megtelvén a golyóbis levegővel, felbocsájtáték és napkelet felé emelkedvén, sok nézők nagy tapsolási közt mindeneknek szemek elől láthatatlan magasságokba elmén. Ezen felyül nevezett Úr (Szablik István) ezen szárny nélkül repülő gollyóbisnak már harmadszori szerentsés fel-botsáttatásával megmutatta azt, hogy valami a Frantzia és más idegen Nemzetek közt lehetséges, a Magyarok közt sem lehetetlen az.” (Magyar Hírmondó 1784. 579. p.)

Szablikot pesti működése után Szegedre helyezték a piarista iskola igazgatójának, ahol erőteljesen szembeszállt II. József németesítő intézkedéseivel. E körül-



A Montgolfier-fivérek egyik léggömbje. Egykorú metszet után.



Szablik István pesti léggömbkísérlete. Pándy Lajos (1895–1957) későbbi képe.

mény miatt sok súrlódása volt a felettes hatóságokkal. Szegeden a tudománypártoló gróf Teleki Sámuel királyi biztos – a marosvásárhelyi Teleki-könyvtár alapítója – látogatása alkalmából 1785-ben a fizikus szerzetes tanár újabb hólyag léggömböt készített, amelyre Teleki nevét festette. Az eseményről ismét a Hírmondó tudósított. Azt olvashatjuk, hogy az összeállító „sokkal nagyobb erővel tapasztalá igyekezetét ezen Golyóbisnak annak építője, mint tavalyi esztendőben Pest Városában három ízben tett szeretsés próbájiban. Mi okbul? tovább való vizsgálódásokra hagyta.” (Magyar Hírmondó 1785. 466–467. p.) Szablik az elkövetkező években elsősorban iskolai ügyekkel foglalkozott. A „kalapos király” halála után megszüntette iskolájában a német nyelv oktatását, ami miatt a Helytartótanács a tanítástól és minden hivatalos rang viselésétől eltiltotta. Ezt követően előbb a nyitrai rendházba, majd Kiszsebenbe rendelik oktatónak. Innen pályázta meg – sikeres kísérleteire hivatkozva – a pesti egyetem fizikai-mechanikai tanszékét, de eredménytelenül. Élete folyamán tanított még Nagykárolyban, Vácott, Máramaroszigeten és Veszprémben. 1806-ban nagykanizsai rendházfőnöknek nevezték ki, 1809-től kalocsai vicerektor egészen 1816. május 12-én bekövetkező haláláig.

Szablik léggömbkísérleteinek jelentős irodalmi visszhangja volt. Rendtársa, Benyák Bernát (1745–1829) latin nyelvű versben üdvözölte az eseményt:

„Újszerű mesterség míg gömböt küld föl az égbe.

Máris e nagy nagy csodahír járja be Pest piacát.

Mitse törődik a várt nyereséggel az alma kofája.

Elveti azt s felhők tája felé figyel ő

És ki imént még győztes acéllal az ellent,
 Áll csak az itt s ámul: tábor a híg levegő.
 Semmibe véve a városatyák hírét a poroszló
 Ott sétál s bárgyún hőkken: elindul a gép.
 Hőkken ezen s már kész az egekre kimondani törvényt.
 Így csúfol ki e kis gömb sok okos koponyát
 Van ki szalad, ki tetőre kap, utcán törtet a másik.
 Itt is, amott is a nép nagy sokasága tolong.
 Igyen látta e könnyű gázzal töltekezett gép:
 Elfeledt itt hivatalt, tennivalót, aki él."

(Téglásy Imre fordítása)

1784-ben „Ode auf die den 5. August 1784 zu Pest aufsteigende Montgolfiere” címen I.N.G. szignóval német nyelvű vers méltatja Szablikot, ugyanez a szerző prózában is írt az eseményről. **Kaschnitz József** (1759–1790), Szablik szegedi tanártársa szintén német nyelven versel a léggömbörről. **Vályi Nagy Ferenc** (1765–1820) költeményében aggodalmait fejezte ki a kísérletekkel kapcsolatban.

Batári Gyula

Irodalom:

Takács Sándor: *A főváros alapította budapesti piarista kollégium története*. Bp. 1895. 255–264. p.

Pap János: *A piaristák Szegeden (1720–1886)*. Szeged, 1886. 122–133. p.

Zoltán József: *A barokk Pest-Buda élete*. Bp. 1963. 198–201. p.

Téglásy Imre: *Szablik István a magyar Daedalus*. Móra Ferenc Múzeum Évkönyve, 1976/1977. 315–324. p.

Balazs István: Piaristák Magyarországon. Bp. 1936. 297. p.

Varga József

(Bp., 1891. febr. 8. – Bp., 1956. dec. 28.)

Varga József 1908-ban a budai főreáliskolában érettségizett. Tanulmányait a budapesti Műegyetemen folytatta, ahol 1912-ben vegyészmérnöki oklevelet szerzett.

Működését Dr. Szarvasy Imre (1872–1942) elektrokémiai tanszékén kezdte meg, eleinte mint önkéntes munkaező, 1913-tól mint kinevezett tanársegéd. 1915-ben adjunktus lett, 1916-ban a műegyetemen – akkor még ritkaságszámba menő – műszaki doktori oklevelet szerzett. 1920-ban magántanári képesítést nyert, és rövidesen rendkívüli egyetemi tanári címet kapott. Professzorának betegsége miatt és a szabadságon lévő Pfeifer Ignác műegyetemi tanár helyett, az 1920–21 tanévben a III. éves vegyészmérnök hallgatók számára az elektrokémiai és a kémiai technológiai tárgyak előadásait ő tartotta meg.

1923 augusztusában műegyetemi rendes tanárrá nevezték ki. Az alig 32 éves fiatal műegyetemi tanár teljes erejét és minden lelkesedését a vezetésére bízott

Kémiai Technológiai Tanszék fejlesztésére fordította. Erre kötelezte őt a tanszék múltja is, hiszen két kiváló professzor előzte meg e tanári székben. Az első Wartha Vince (1844–1914), a hazai kémiai technológiai tudományok megteremtője, a másik Pfeifer Ignác (1867–1941), aki kiváló gyakorlati képességeivel ideális összhangot teremtett a tudomány és az ipar között. Varga 1932-től két fél évre terjedő előadásában a kémiai technológia legújabb eljárásaival ismertette meg hallgatóságát. Lebilincselő, világos és közvetlen előadási módja miatt rövidesen azon kevés műegyetemi tanárok közé tartozott, akinek mérnökszemlélettől áthatott előadásait idegen karok hallgatói is szívesen felkeresték. Az előadásokkal egyidejűleg a tanszéki kutatómunkát is új alapokra fektette. Kutató tevékenysége mindig olyan kérdések megoldására irányult, amelyek a hazai nyersanyagaink leggazdaságosabb feldolgozását célozták.

1939 májusában iparügyi államtitkárrá, majd ugyanezen év júliusában iparügyi miniszterré nevezték ki. 1939 októberétől a kereskedelem- és közlekedésügyi tárca vezetésével is megbízott miniszterként vett részt az ország gazdasági életének irányításában.



Erre az időre esik a Péti Nitrogénművek első nagyarányú fejlesztése, az Almásfüzitői Timföldgyár építésének megkezdése és a lispei olajmező feltárása.

1943. március 29-én lemondott miniszterségéről, majd a kormányból való kilépése után – amelynek politikai irányvonala számára elfogadhatatlanná vált – visszatért a műegyetemre.

A felszabadulást követően részt vett az ostrom alatt tönkrement tanszék újjászervezésében és újjáépítésében.

1951-ben az általa újonnan alapított Nagynyomású Kísérleti Intézet (NAKI) igazgatójává nevezték ki.

1952-ben felkérésre elvállalta az időközben felépült Veszprémi Vegyipari Egyetem Ásványolaj- és Szénfeldolgozó Iparok tanszék vezetését, 1956. december 28-án bekövetkezett haláláig irányítója és szervezője volt az ott folyó munkáknak is.

Tekintettel az Erdélyben talált nagy mennyiségű földgázra, Varga bekapcsolódott a metán klórozási kísérletekbe. E téren szerzett tapasztalatait részben a metán és bróm kölcsönhatásának tanulmányozása során hasznosította (doktori disszertációja), majd annak továbbfejlesztésével, metil-klorid nyomás alatti elszappanosításával szintetikus metilalkoholt állított elő. Emellett a beregszászi alunitok és a Bihar megyei bauxitok feltárásával is foglalkozott.

Szarvasy szabadalmai alapján ideje nagy részét a metán hőbontásának tanulmányozására fordította, ekkor figyelt fel a nyomás alatti kémiai reakciók nagy jelentőségére a kémiai ipar jövője szempontjából. E kísérleteknél tanúsított műszaki rátermettsége alapján megbízták Magyarsáron, Erdélyben kísérleti üzem szervezésével és vezetésével, amelyben a földgázt hidrogénre, hamutól mentes koromra és az elektródgyártás nyersanyagául szolgáló szénre bontotta le. Varga a megkezdett vizsgálatokat a román fennhatóság alá jutott kísérleti telepen 1921-ben folytatta, majd 1922-ben fejezte be olyan sikeresen, hogy annak nagyüzemi megvalósításába a német Plaine Werke is bekapcsolódott.

A 20-as évek elején intézményesen csak az ország közgazdaságát erősítő természettudományi kutatásokra volt lehetőség, a költségvetés keretében biztosított hitelekkel. Ennek keretében Varga először a Dunántúlon, az 1920-as évek elején feltárt gánti és halimbai bauxit hasznosításával foglalkozott. A ma már átmenetinek minősített bauxitcement vizsgálatok után tért át az ásványolajtermékek pótlásának tanulmányozására, a szén- és szénleplelési termékek vizsgálatára, és azok hidrogénnel történő nemesítésének kutatására. Az itt lejátszódó katalitikus folyamatok és katalizátorok vizsgálatára hazánkban elsőként alkalmazott nagynyomású autoklávot.

Varga munkásságának egyik jelentős részét azok a kísérletek képezték, amelyek célja szekunder benzinek előállítása a magyar barnaszén kátrányolajaiból és petróleumgázolajokból (1927).

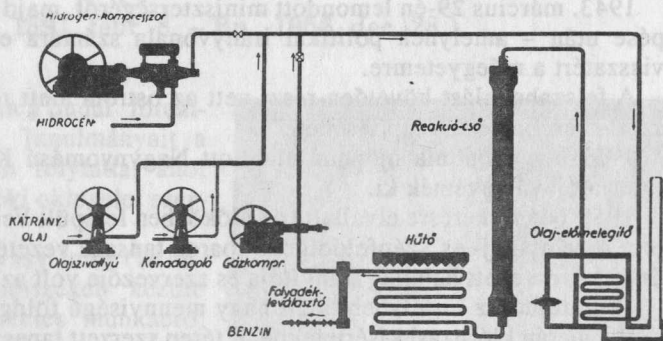
E kísérleteit még aránylag kis nyomáson (10–30 bar) kisebb hőmérsékleten (370–390 °C-on) végezte. Ennek során a kátrányolajból és olajpárlatokból, hidrogén jelenlétében, jelentős mennyiségű (mintegy 40%) szekunder benzint sikerült a kísérleti körülményektől függően, főleg hőbontással előállítania.

Varga érdeklődése ezt követően már nemcsak a hőbontásos, hanem az ún. Bergius-féle hidrogénezési kísérletekre is kiterjedt, amelyekkel a szén nagynyomású hidrogénnel, katalizátor jelenlétében cseppfolyós motorhajtó anyagokká alakítható át. Kutatásairól először – egy hazai eocén barnaszén nyomás alatti hidrogénezésére vonatkozólag – 1928-ban számolt be. Megállapította, hogy a tatai szén nagy

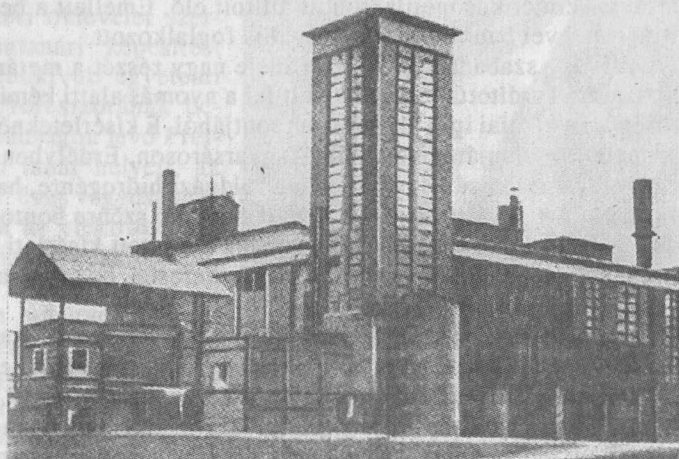
nyomáson és magas hőmérsékleten (470 °C-on) – a kísérleti körülményeitől függően – 16–57,9%-ig terjedő mennyiségben folyékony halmazállapotú terméké alakítható át. Kísérleteinek eredményeiből a korábbi felfogással szemben azt a nagy jelentőségű megállapítást vonta le, hogy a szén- és széntermékek, kátrányok és kőolajmaradékok hidrogénezésekor felszabaduló kénhidrogén nem csökkenti a katalizátor hatékonyságát, sőt katalitikus hatást kifejtve előnyösen kedvező irányba befolyásolja azt. Ez a felfedezése, mint kénhidrogén-effektus vonult be a kémiai technológiába. Eredményeire a külföldi szakemberek is felfigyeltek. Így jött

létre a Varga-féle kutatómunkát széles körben kiterjesztő együttműködés a Budapesti Műszaki Egyetem Kémiai Technológiai Tanszéke, valamint a Holzverkohlung Industrie A. G. Konstanz cég között. Az iparügyi kormányzat, felismerve a Varga-féle eljárás gyakorlati jelentőségét, 1934-ben kísérleti üzemet épített a Péti Nitrogén Műtrágyagyár Rt. területén, napi 10 tonna kátrányolajnak főfázisban való hidrogénezésére. 1935. október 21-én megalapítják a Magyar Hydrobenzin Rt-t 1 millió pengő alaptőkével, a kísérleti üzem továbbfejlesztésére, a létesítendő nagy kapacitású műbenzinyár felállításának előtanulmányozására. A folyamatos munkavitel során a feldolgozásra kerülő nagy oxigéntartalmú kátrányolaj-párlatok 65–70% benzint szolgáltatottak ugyan, de az 1937-ben felfedezett lispei olajmező megoldotta hazai benzin és motorolaj ellátást, így a műbenzinyártás akkor elvesztette hazai aktualitását.

Varga az 1940-es évek végén folytatta az aromatizálás és a hidrogénezés tanul-



A kátrányhidrogénező eljárás vázlata



A Magyar Hydrobenzin Rt. pétfürdői kísérleti telepe

mányozására vonatkozó, a második világháború előtt megkezdett munkáját. Kutatásai során sikerült az aromatizálás és a hidrogénezés reakcióigényeit úgy összeegyeztetnie, hogy a barnaszén-kátrányolajok hidrogénezése már középnyomáson is lehetővé vált. Ezt az olajjal együtt betáplált benzin aromatizálásakor felszabaduló hidrogén segítségével érte el. Ezen az alapon 1953-ban kidolgozott „hidrokrakk” eljárással, élete fő művével bizonyította be, hogy pl. a nagylengyeli, nagy aszfalttartalmú kőolaj- és barnaszénkátrányok saját középolajukkal felhígítva 700 bar helyett már 70 bar nyomáson lebonthatók, az addig ismert krakkoló eljárásokkal szemben kisebb hidrogénfogyasztással, hosszabb katalizátor élettartammal és nagyobb motorhajtó anyag termeléssel.

A laboratóriumban kidolgozott eljárás technológiai részletkérdéseit 1956-ban a NAKI péti telepén végzett félüzemi kísérletek során tisztázták.

A „hidrokrakkolást” Varga-eljárásnak nevezte el a technológia továbbfejlesztése és értékesítésére alakult Magyar–Német Varga Tanulmányi Társaság, amely a nagyüzemi kísérleteket az NDK-beli Böhlenben sikerrel végezte.

A jó eredmények ellenére a Varga-eljárás hazai nagyüzemi megvalósítása elmaradt, mivel közben a nagylengyeli kőolajtermelés jelentősen visszaesett. Ezt követte az olcsó, akkor szinte korlátlanul látszó szovjet olajimport megindulása, és emiatt lecsökkent az érdeklődés a maradékok feldolgozása iránt.

Dr. Varga József a hidrokrakk eljárás kidolgozása során iskolát teremtett a NAKI-ban és ott kifejlesztette a hazai nagynyomású technológiák bázisát. Számos, még Varga által megkezdett kutatás – a szorbit, a zsíralkohol és furfurilalkohol gyártás – ipari megvalósítására csak halála után kerülhetett sor.

Dr. Varga József akadémikus, egyetemi tanár több évtizedes tudományos munkásságát a később róla elnevezett középnyomású hidrokrakk eljárás kidolgozásával koronázta meg. Munkásságával megelőzte korát. Ezt a megállapítást az is igazolja, hogy napjainkban – az olajáremelkedés miatt – újra hatékonyabban foglalkoznak a maradékok másodlagos felhasználásával.

Varga József vegyészmérnök még életében számos elismerést kapott. Az MTA 1932-ben levelező, 1946-ban rendes tagjai sorába választotta, és halála előtt tagja volt az Osztályvezetőségnek, elnöke a Széntechnológiai Bizottságnak. A magyar tudomány területén szerzett érdemei elismeréséül 1942-ben Corvin-koszorúval, 1950–52-ben Kossuth-díjjal tüntették ki. Halála után elsőként kapta meg a MKE által 1956-ban alapított Wartha Vince-emlékérmét.

Szakmai tudása elismeréseként a hálás utódok – így a NINTROIL és az SZKFI – nevével fémjelzett Varga alapítványt létesítettek.

Fábián Éva

Irodalom:

– Varga József: *Kossuth-díjas vegyészeink munkásságáról*. MKL. 5. évf. 1950. 194–196. p.

– Polinszky K.: *Varga József (1891–1950)*. MKL. 12. évf. 1957. 1–3. p.

– Móra L.: *Varga József élete és munkássága (1891–1956)*. Bp. 1969.

– Fábián É. – Kovács Gy. I.: *50 éve létesült az első hazai műbenzingyár. A Magyar Hydrobenzin Rt. története*. MKL. 40. évf. 1985. 333–336. p.

– Károlyi J.: *A műbenzingyártás története. (A Magyar Hydrobenzin Rt. működése)*. Magyar Vegyészeti Múzeum Kiadványai, 21, Várpalota, 1985.

Irodalom

és rövidítések jegyzéke

Szerkesztette: GAZDA ISTVÁN. Kiegészítette: VÉGH FERENC

Agráregy.

Az Agrártudományi Egyetem Emlékkönyve (1954–1970) Bp., 1970.

Agrártört.

Agrártörténeti életrajzok. Szerk.: Für Lajos – Pintér Sándor. Bp., 1985.

Állatorv. I.

Kóssa Gyula: Magyar állatorvosi könyvészet. Bp., 1904.

Állatorv. II.

Kotlán Sándor: A magyar állatorvosképzés története. 1787–1937. Bp., 1941.

Állatorv. III.

Biographia. Elhunyt tanáraink és előadók életrajza. Állatorvostudományi Egyetem 1787–1987. Bp., 1986.

Állatorv. IV.

Dokumentumok a magyar állatorvosi oktatás történetéhez. 1. 1786–1816. Szerk. és a bevezetést írta: Bakonyi Ferencné és Gábor Iván. Bp., 1987.

Állatorv. V.

200 éves a magyar állatorvosi felsőoktatás. Szerk.: Holló Ferenc. Bp., 1987.

Alumínium

Várhelyi Győző: A magyar alumínium 50 éve. Bp., 1984.

Ásványtan

Koch Sándor: A magyar ásványtan története. Bp., 1952.

Balesetvédelem

Jubileumi emlékkönyv a szervezett magyar mentés centenáriumán. Szerk.: Cselkó László. Bp., 1987.

Bányászattört. I.

Faller Jenő: A magyar bányagépesítés úttörői a XVIII. században. Bp., 1953.

Bányászattört. II.

Babics András: A komlói szénbányászat története. Pécs, 1958.

Bányásztört. III.

Csiffáry Gergely: Az egercsehi szénbánya története. 1901–1976. Eger, 1977.

Bányásztört. IV.

Gergely Ernő: A magyar bányásztársadalom története 1867-ig. Bp., 1986.

Bányásztört. V.

Krisztián Béla: A 200 éves mecseki szénbányászat történeti áttekintése. Pécs, 1987.

Bányásztört. VI.

Ötven éves a magyar kőolaj- és földgázbányászat. 1937–1987. Szerk.: Buda Ernő, Kovács József. Nagykanizsa, 1987.

Bányásztört. VII.

Mura József: 50 éves az oroszlányi szénbányászat. Oroszlány, 1987.

Bányásztört. VIII.

Szvicsek Ferenc: Képes 125 év. Történelmi montázs, 1861–1986. Salgótarján, 1986.

Bányásztört. IX.

Tóth Péter–Zsámboki László: A borsodi szénbányászat a feudalizmus korában, 1786–1848. Miskolc, 1986.

Bányásztört. X.

Tóth Péter–Zsámboki László: A borsodi szénbányászat a kapitalizmus korában, 1849–1945. Miskolc, 1986.

Barlang

Kordos László: Magyarország barlangjai. Bp., 1984.

BME I.

Hodinka László–Károlyi Zsigmond–Végh Ferenc: A BME történetének bibliográfiája. 1-2. köt. Bp., 1969.

BME II.

Szabadváry Ferenc–Végh Ferenc: A BME 200 éve. Bp., 1982. (A Periodica Polytechnica különszáma.)

BME III.

50 éves a mérnöktanár-képzés. Szerk.: Jáki László. Bp., 1986.

Biológiatört. I.

Rapics Raymund: A magyar biológia története. Bp., 1953.

Biológiatört. II.

Gombocz Endre: A magyar botanika története. Bp., 1936.

Bp. tört. I.

Schmall Lajos: Adalékok Budapest székesfőváros történetéhez 1-2. köt. Bp., 1899.

Bp. tört. II.

Siklóssy László: Hogyan épült Budapest? (1870–1930). Bp., 1931. (Reprint: Bp., 1985.)

Céhtört.

Szádeczky Lajos: Iparfejlődés és a céhek története Magyarországon. 1- 2. köt. Bp., 1913.

Csillagásztört. I-II.

Bartha Lajos, ifj.: Magyar csillagászok a középkortól a XX. század közepéig. I-II. In: Technikatörténeti Szemle, 1975–1976. 71–112. o., 1979. 169–178. o.

Csillagásztört. III.

Gazda István–Marik Miklós: Csillagásztörténeti ABC. Bp., 1982.

Csillagásztört. IV.

Mojzes Imre: A kalocsai Haynald Observatórium története. Bp., 1986.

Csillagásztört. V.

Horváth József–Vincze Ildikó: A Gothard Asztrofizikai Observatórium. Bp., 1987.

Dél-Amerika

Szabó László: Magyar múlt Dél-Amerikában 1519–1900. Bp., 1982.

Édesipar

Csemege Édesipari Gyár (Bp.) Hetvenöt év története, 1910–1985. Bp., 1986.

Egyháztört. I.

Zoványi Jenő: Magyarországi protestáns egyháztörténeti lexikon. 3. kiad. Szerk.: Ladányi Sándor. Bp., 1977.

Egyháztört. II.

Szántó Konrád: A katolikus egyház története. 1-3. Bp., 1983–1987.

ELTE

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem története 1635–1985. Szerk.: Sinkovics István. Bp., 1985.

Építészettört.

Rados Jenő: Magyar építészettört. Bp., 1975.

Építőmesterség

Császár László: Építőmesterség a magyar múltban. Bp. 1986.2

Épületgépészet

100 éves az épületgépészeti szerelőipar. Az „Épületgépészet” és az „Épületgépészeti technika” című folyóirat közös kiadványa. Bp. 1987.

Erdély tört. I-III.

Erdély története 1-3. köt. 3. kiad. Bp., 1988. (Főszerk.: Köpeczi Béla).

Erdészettört.

Hiller István: Erdészettörténet. Sopron. 1985.

Felsőoktatás-tört. I.

Ladányi Andor: Felsőoktatási politika 1949–1958. Bp., 1986.

Felsőoktatás-tört. II.

„30 éves a faipari mérnökképzés.” Tudományos ülésszak. Sopron. 1987. máj. 21–23. Előadási összefoglaló. Sopron, 1987.

Feltalálók

Vajda Pál: Nagy magyar feltalálók. Bp. 1958.

Fizikatört. I-II.

I. Zemplén Jolán: A magyarországi fizika története 1711-ig. Bp., 1961. II. Uő.: A magyarországi fizika története a XVIII. században. Bp., 1964.

Fizikatört. III.

Gazda István–Sain Márton: Fizikatörténeti ABC. Bp., 1978.

Fizikatört. IV.

Buday Tibor: „A fizika fejedelme” – Eötvös Loránd élete és munkássága. Bp., 1986. (Nemzet és emlékezet)

Fizikatört. V.

30 éves a Magyar Tudományos Akadémia Műszaki Fizikai Kutató Intézete. Jubileumi évkönyv. Bp., 1987.

Fotó

Vajda Pál: Ungarische Bahnbrecher der Phototechnik, der Photooptik und der Photochemie. In: Technikatörténeti Szemle, 1980–1981. 45–78. p.

Főiskolatört.

60 éves a Magyar Testnevelési Főiskola. Bp., 1986.

Földmérés I.

Bendefy László: Szintezési munkálatok Magyarországon. Bp., 1958.

Földmérés II.

Bendefy László: A magyar földmérés 1890–1920. Bp., 1970.

Földrajztudomány I.

Györffy György: Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza 1-3 köt. Bp., 1987.

Földrajztudomány II.

Marjai Imre: Felfedezések könyve. Bratislava, 1986.

Földrajztudomány III.

Rupp Jakob: Buda-Pest és környékének helyrajzi története. (Reprint) Bp. 1987.

Földrendések

Réthy Antal: A Kárpát-medence földrendései. Bp., 1952.

Földtan I.

Vadász Elemér: A földtan fejlődésének vázlata. Bp., 1953.

Földtan II.

Vadász Elemér: A magyar földtan útja. Bp., 1967.

Ganz

Zámor F.–Jób I.–Lehel V.: Ganz sínautóbuszok és motorkocsik. Bp., 1937.

Gazdaságtört. I.

Berend T. Iván–Ránki György: Európa gazdasága a 19. században. 1780–1914. Bp., 1987.

Gazdaságtört. II.

Dóka Klára: A vízimunkálatok irányítása és jelentősége az ország gazdasági életében. Bp., 1987.

Gazdaságtört. III.

Gazda István: Könyvkereskedők a régi Váci utcában. Bp., 1988.

Gazdaságtört. IV.

Szilágyi István: Régi boltok krónikája. A pest-budai kereskedelem történetéből. Bp., 1986.

Gépgyártás

Farkas E.–Meggyesi L.–Káposztás I.: Egy budapesti gépgyár története. Bp., 1979.

Gumiipar

Pécsi Vera–Pető Iván: A magyar gumiipar története. Bp., 1982.

Gyártört. I.

Bán Károly: 125 éves az Óbudai Szeszgyár. Bp., 1986.

Gyártört. II.

Barna József: Képek a 75 éves Budafoki gépgyár történetéből. Budapest, 1971.

Gyártört. III.

Geszler Ödön: Hajtóművek és Festőberendezések Gyárának története. Alapítva: 1909. Bp., 1987.

Gyártört. IV.

A Gyár- és Gépszerelő Vállalat története. 1951–1986. (Szerzők: Fekete Lajos et. al.) Bp., 1986.

Gyártört. V.

25 éves a Komáromi Kőolajipari Vállalat. Komárom, 1987.

Gyártört. VI.

75 éves a vas- és acélöntvénygyártás Csepelen. Szerk.: Rácz József. Bp., 1986.

Gyártört. VII.

40 éves a Dunántúli Kőolajipari Gépgyár. Emlékezések, tények, adatok, fényképek egy gyár életéről. (Összeáll.: Gazda Zoltán, Kötél László) Nagykanizsa, 1986.

Gyártört. VIII.

Szabó János–Szvircsek Ferenc: 50 éves a Salgótarjáni Ötvözetgyár. Salgótarján, 1987.

Gyártört. IX.

Százéves a Debreceni Dohánygyár. 1887–1987. Debrecen 1987.

Haditechnika

Szabó Tibor: 40 éves a Magyar Néphadsereg Haditechnikai Intézete. 1947–1987 Bp., 1987.

Hadtört. I.

Makay György: A hadfelszerelés minősége és ellenőrzése a magyar nemzet-őrségnél és honvédségnél az 1848–49. években. 1-3 rész. In: Minőség és megbízhatóság. 1981. 4. sz., 1981. 5-6. sz., 1982. 1. sz.

Hadtört. II.

Magyarország hadtörténete. 1-2. köt. Bp., 1984–1985. (Főszerk.: Liptay Ervin.)

Hadtört. III.

Bona Gábor: Tábournokok és törzstisztek a szabadságharcban 1848–1849. Bp., 1985.

Hadtört. IV.

Mohács. Tanulmányok a mohácsi csata 450. évfordulója alkalmából. (Szerk.: Szakály Ferenc) Bp., 1986.

Hajózástört. I.

A magyar tengeri kereskedelmi hajózás története. Bp., 1975.

Hajózástört. II.

Kenedy Ferenc: A balatoni hajók. Siófok, 1981.

Hajózástört. III.

Biró József: A magyar hajóépítés 150 éve. Bp., 1985.

Hídépítés

Michailich Győző: A XIX. és a XX. századbeli magyar hídépítés története. Bp., 1961.

Hidrológia

A 70 éves Magyar Hidrológiai Társaság múltja és jelene, 1917–1987. Szerk.: Vitális György. Bp., 1987.

Hidrometria

Fejér László: A hidrometria magyarországi fejlődése. 1700–1945. Bp., 1986.

Híradástechnika

A magyar híradástechnika évszázada. Szerk.: Vajda Endre, Bp., 1981.

Honismeret

Bodor Antal: Magyarország helyismereti könyvészete, 1527–1940. Magyarország honismereti irodalma, 1941–1944. (Kiegészítette és a függeléket összeáll. Gazda István) (Reprint) Bp., 1984.

Institutum Geom.

Fodor Ferenc: Az Institutum Geometricum, Bp., 1955.

Ipartört. I.

Ipolyi Arnold: A magyar iparélet történeti fejlődése. Bp., 1877.

Ipartört. II.

Gelléri Mór: A magyar ipar úttörői. Bp., 1887.

Ipartört. III.

Kenéz Béla: Ipari öntudatunk ébresztői. Bp., 1943.

Ipartört. IV.

Futó Mihály: A magyar gyáripár története. 1. köt. Bp., 1944.

Ipartört. V.

Mérei Gyula: Magyar iparfejlődés 1790–1848. Bp., 1951.

Ipartört. VI.

A magyar élelmiszeripar története. Szer.: Kirsch J., Szabó L., Tóth- Zsiga I. Bp., 1986.

Írástört. I-II.

Kéki Béla: Az írás története. Bp., 2. kiad. 1975. Mandics György: Rejtélyes írások. Bp., 1987.

Kémiatört. I.

Szabadváry Ferenc–Szőkefalvi-Nagy Zoltán: A kémia története Magyarországon. Bp., 1972.

Kémiatört. II.

Balázs Lóránt–Hronszky Imre–Sain Márton: Kémiatörténeti ABC. 2. kiad. Bp., 1987.

Kémiatört. III.

Bontó–Cságyoly–Halkovics–Schmidt–Székely: A magyar vegyipar története az 1770-es évektől napjainkig. Kézirat. Bp., 1962.

Kísérleti Intézet I.

Gabona Tröszt Kutatóintézetének jubileumi évkönyve. 1928–1978. Szerk.: Könczöl Lászlóné. Bp., 1978.

Kísérleti Intézet II.

Móra László: A Magyar Ásványolaj- és Földgázkísérleti Intézet 35 éves története. Bp., 1987.

Kísérleti Intézet III.

Somos András: Az oktatás és kutatás 40 éve (1945–1984) a Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Zöldségtermesztési Intézetében. Bp., 1987.

Kitüntetések

Kossuth-díjasok és Állami Díjasok almanachja 1948–1985. Szerk.: Darbas Pálné, Klement Tamás, Terjék József. Bp., 1988.

Kocsitört. I.

Pettkó-Szandtner Tibor: A magyar kocsizás. Bp., 1931. (Reprint: Bp., 1984.)

Kocsitört. II.

Tarr László: A kocsi története. Bp., 1968.

Könyvtártört.

Csapodi Csaba–Tóth András–Vértessy Miklós: Magyar könyvtártörténet. Bp., 1987.

Kőolaj

Adámy B.–Németh A.–Domokos Gy.: A magyar kőolajfeldolgozóipar története az államosításig. Bp., 1968.

Közlekedéstört. I.

Csikvári Jákó: A közlekedési eszközök, a vasutak, posták, távirdák és a gőzhajózás története. I-II. Bp., 1883.

Közlekedéstört. II.

Malla-Bishop, P.M. Hungarian Railways. Newton Abbot, 1973.

Közlekedéstört. III.

Lovass Gyula: 125 éves a Buda–Kanizsa vasútvonal. Bp., 1986.

Közlekedéstört. IV.

Szabó Dezső: A debreceni közúti vasút száz éve. 1884–1984. Debrecen, 1986.

Közlekedéstört. V.

A 100 éves budapesti villamosvasút története, 1887–1987. (Írta: Kőnig Ferenc et. al.) Bp., 1987.

Kronológia

Vajda P.–Oszetzky G.–Szabadváry F.: Magyar tudomány- és technikatörténeti kronológia. In: Technikatörténeti Szemle, 1980–1981. 267–277. p.

Lexikon

Lexikonpótlások, 1982–1985. (Összeáll.: Rékasy Ildikó) Szolnok, 1987.

Matematikatört. I.

Szénássy Barna: A magyarországi matematika története. Bp., 1970.

Matematikatört. II.

Sain Márton: Nincs királyi út! Matematikatörténet. Bp., 1986.

Matematikatört. III.

Neumann János és a „magyar titok”. (Vál., összeáll., a bevezetést írta Nagy Ferenc) Bp., 1987.

Mérnökgeológia

Fodor Tamásné: Magyarországi mérnökgeológia áttekintése. Bp., 1986.

Mértéktört. I.

Finály H.: Az ókori súlyokról és mértékekről. Bp., 1883.

Mértéktört. II.

Mikola S.: A fizikai alapfogalmak kialakulása. Bp., 1911.

Mértéktört. III.

Fejezetek a magyar mérésügy történetéből. Bp., 1959.

Mértéktört. IV.

Bogdán István: Magyarországi hossz- és földmértékek a XVI. század végéig. Bp., 1978.

Mértéktört. V.

Bogdán István: Régi magyar mértékek. Bp., 1987.

Mesterségek I-II.

I. Bogdán István: Régi magyar mesterségek. Bp., 1973. II. Uő.: Mestere volt egykor. Bp., 1984.

Meteorológiai tört. I-II.

Réthy Antal: Időjárási események és elemi csapások Magyarországon. I. 1700-ig. Bp., 1962. II. 1701–1800-ig Bp., 1970.

Mérnök-továbbképzés

Tallózás a mérnök-továbbképzés klasszikus kiadványaiból. Bp., 1982.

Munkásmozgalomtört.

A magyar munkásmozgalom történetének válogatott bibliográfiája, 1945–1984. Szerk.: Toldi Sarolta. Bp., 1987.

Múzeumok

Kiss L.–Kiszely Gy.: Magyarország műszaki múzeumai. Bp., 1982.

Műemlék

Kiss L.–Kiszely Gy.–Vajda P.: Magyarország ipari műemlékei. Bp., 1981.

Műszaki értelmiség I.

Devics József–Károlyi Zsigmond–Zádor Mihály: A magyar műszaki értelmiség és a Műegyetem a Tanácsköztársaság idején. Bp., 1969.

Műszaki értelmiség II.

A műszaki értelmiség három évtizedes harca a szocialista Magyarorszáért. Dokumentumok. Összeáll. és a bevezető tanulmányt írta Németh József. Bp., 1986.

Műszeripar I-II.

Vajda Pál: A műszeripar és finommechanika magyar úttörői. I. In: Technikatörténeti Szemle, 1963. 97–149.p., II. Uo. 1973. 81–100 p.

Művelődéstört.

Kosáry Domokos: Művelődés a XVIII. századi Magyarországon. Bp., 1980.

Nyomdásztört. I.

Fitz József: A magyar nyomdászat, könyvkiadás és könyvkereskedelem története. 1-2. Bp. 1959.

Nyomdásztört. II.

Benda K.–Irinyi K.: A négyszáz éves debreceni nyomda. Bp., 1961.

Nyomdásztört. III.

Nyomdatörténeti és nyomdászélelmód-kutatási tanulmányok – Debrecen város 625., a debreceni nyomdászat 425. évfordulójára. Szerk.: Tóth Béla, Dankó Imre. Bp., 1986.

Olajipar

A Magyar Olajipari Múzeum évkönyve. 1. köt. Zalaegerszeg, 1974.

Orvostörténet I-IV.

Magyary-Kossa Gyula: Magyar orvosi emlékek. 1-4. köt. Bp. 1929–1940.

Pamutipar

Hanák Péter–Hanák Katalin: A Magyar Pamutipar története. Bp., 1964.

Papíripar

Bogdán István: A magyarországi papíripar története. Bp., 1963.

Pedagógiatört.

Vita Zsigmond: Az enyedi kohó. Bp., 1986.

Posta

Postamérnöki szolgálat 1887–1937. Bp., 1937.

Repülés

A magyar repülés története. Szerk.: Csanádi N.–Nagyvárad S.–Winkler L. Bp., 1977.

Rézmetszés

Pataki Dénes: A magyar rézmetszés története. Bp., 1951.

Romániai Lexikon

Romániai magyar irodalmi lexikon. 1. köt. Bukarest, 1981.

Sajtótört. I-II.

A magyar sajtó története 1-2., Bp., 1983–1985.

Findly H.: Az ókori súlyokról és mérlegekről. Bp., 1883.

Selmec I.

A Selmeczi M.K. Bánya- és Erdész Akadémia évszázados fennállásának emlékkönyve 1770–1870. Szerk.: Faller Gusztáv, Selmecz, 1871.

Selmec II.

Mihalkovits János: Az első bányatisztképző iskola alapítása Magyarországon. Sopron. 1938.

Selmec III.

Zsámboki László: A selmeci bányászati és erdészeti akadémia oktatóinak rövid életrajza. (1735–1918). Miskolc, 1983.

Selmec IV.

Selmectől Miskolcig. 1735–1985. Szerk.: Zsámboki László, Miskolc, 1985.

Selmec V.

Vivat Academia! ...Bp., 1985.

Selmec VI.

Sik Lajos: Selmec-soproni diákélet. Miskolc, 1985.

Szegedi ipar

A Szegedi Ipari Vásár száz éve. Szerk.: Sz. Simon István. Szeged, 1976.

Szerszámgép

Százéves a magyar szerszámgépgyártás. Főszerk.: Ulrich Antal Bp., 1972.

Szilikátipar

150 év az Épületkerámiaipari Vállalat történetéből. Szerk.: Korompay János. Bp., 1987.

Szőlészet

Feyér Piroska: Szőlő- és borgazdaságunk történetének alapjai. Bp., 1970.

Szlovákiai lexikon

Magyar irodalmi hagyományok szlovákiai lexikona. Főszerk.: Csanda Sándor. Bratislava, 1981.

Szlovákiai tud. tört.

Priekopnici vedy a techniky na Slovensku. Szerk.: Tibenky, Ján. Bratislava, 1986.

Talajtan

Ballanegger R.–Finály L.: A magyar talajtani kutatás története 1944-ig. Bp., 1965.

Társadalomtudomány I.

A magyar értelmiség a 80-as években. Szerk.: Huszár Tibor. Bp., 1986.

Társadalomtudomány II.

Bölgöny József: Magyarország kormányai 1848–1987. Bp., 1988.

Technikatört. I.

Berényi Dénes: Ember és tudomány a XX. század utolsó évtizedeiben. Bp., 1986.

Technikatört. II.

Magyar műszaki alkotók. Szerk.: Révész Arnold István–Vargha Vilmos. Bp., 1964.

Térképtört. I.

Fodor Ferenc: A magyar térképírás. 1-3. Bp. 1952–1954.

Térképtört. II.

A „Hungaria nova” megrajzolója Mikoviny Sámuel, 1700–1750. Ford. és a kísérő tanulmányokat írta: Deák Antal András. Bp., 1987.

Térképtört. III.

Stegena Lajos: Térképtörténet. Bp., 1980.

Térképtört. IV.

Papp-Váry Árpád–Hrenkó Pál: Magyarország régi térképeken. Bp., 1989.

Természettud. I.

Magyarok szerepe a világ természettudományos és műszaki haladásában. Szerk.: Fodor Olivér, Nagy Ferenc, Stefkóné Vermes Judit. Bp., 1986., II. köt. Bp., 1989.

Természettud. II.

Gaál István: Amit rosszul tudunk. Természettudományi koholmányok és balítéletek. (Reprint). Bp., 1987.

Textil

Endrei Walter: Magyarországi textilmanufaktúrák a 18. században. Bp., 1969.

Turisztika

Jelinek János: A magyar természetjárás története. Bp., 1939.

Utazók

Magyar utazók, földrajzi felfedezők. Bp., 1979.

Vasbeton I.

Michailich Győző–Haviár Győző: A vasbetonépítés kezdete és első létesítményei Magyarországon. Bp., 1966.

Vasbeton II.

Császár László: Korai vas- és vasbeton-építészetünk. Bp., 1978.

Vaskohásztört.

Heckenast G.–Nováki G.–Vastagh G.–Zoltai E.: A magyarországi vaskohászat története a korai középkorban. Bp., 1968.

Vasúttört. I.

Tominac József: A magyar szent korona országainak vasutai 1845–1914. Bp., 1905–1915.

Vasúttört. II.

Miklós Imre: A magyar vasutasság oknyomozó történelme. Bp., 1937.

Villamosgép

A Villamosgép és Kábelgyár. 50 éve. Bp., 1963.

Vízgazd. I.

Vízgazdálkodási lexikon. Bp., 1970.

Vízgazd. II.

A vízgazdálkodás fejlődése. Bp., 1971.

Vízrajzi szolgálat

Stelczer Károly: A vízrajzi szolgálat száz éve. Bp., 1986.

Vízszabályozás

Ihrig D.–Károlyi Zs.–Vázsonyi A.: A magyar vízszabályozás története. Bp., 1973.

Vízügy

Fodor Ferenc: Magyar vízimérnököknek a Tisza-völgyben a kiegyezés koráig végzett felmérései, vízmunkálatai és azok eredményei. Bp., 1957.

Zenetörténet

Magyarország zenetörténete. Szerk.: Rajeczky Benjamin. I-II. Bp., 1988-90.

A további rövidítések

Bibl.	Mónus I.–Róka L.-né (szerk.) Természettudósok, műszaki alkotók, orvosok. Életrajzi bibliográfia 1960–1980. Győr, 1983.
BKL	Bányászati és Kohászati Lapok
Bp. enc.	Budapest enciklopédia. Főszerk.: Tóth Endréné 3. jav. kiad. Bp. 1982.
Bp. lex.	Budapest Lexikon. Bp., 1973.
EL	Erdészeti Lapok
Földr. Ért.	Földrajzi Értesítő.
Földr. Közl.	Földrajzi Közlemények.

Földt. Közl.	Földtani Közlöny.
It.	Irodalomtörténet.
Itk.	Irodalomtörténeti Közlemények.
KMÉ.	A Közlekedési Múzeum Évkönyvei.
MÉL. I-III.	Magyar Életrajzi Lexikon. Főszerk.: Kenyeres Ágnes. Bp., 1967–1981.
MKL.	Magyar Kémikusok Lapja.
MMA	Révész Arnold–Vargha Vilmos: Magyar műszaki alkotók. Bp., 1964.
MMÉE	Magyar Mérnök- és Építész Egylet Közlönye.
MMMÉ	Magyar műszaki múzeumok évkönyve 1964. Szerk.: Szilágyi István. Bp., 1964.
MTA tagjai	Az MTA tagjai 1825–1973. Összeáll. Fekete Gézáné. Bp., 1975.
MTESZ	Évfordulóink a műszaki és természettudományokban 1983–1990. Bp., 1982–1989.
MTK	Magyarország történeti kronológiája. 1-4. köt. Főszerk.: Benda Kálmán. Bp., 1981–1982.
Műsz. nagyj.	Műszaki nagyjaink. 1-6. köt. Szerk.: Szőke Béla– Pénzes István. Bp., 1967–1986.
Nobel lex.	A Nobel-díjasok kislexikona. Szerk.: Vészits Ferencné. 2. kiad. Bp., 1985.
OMIKK	Magyarok a természettudomány és technika történetében. I. köt. Bp., 1986.; II. köt. Bp., 1989.
RMNY	Régi magyarországi nyomtatványok. 1-2. köt. Bp. 1971–1983.
SZEA	Szegedi Egyetemi Almanach. 1921–1970. Szeged 1971.
Szinnyei	Szinnyei József: Magyar írók élete és munkái. 1-14. köt. Bp., 1891–1914. (Reprint: Bp., 1980–1981)
TTK Évk.	Természettudományi Társulat Évkönyve.
TTSz	Technikatörténeti Szemle.

Függelék

kiegészítések és helyesbítések az
„Évfordulóink a műszaki és természettudományokban 1989”
című kiadványhoz

18. old. Budó Ágostonról írt naptárcikkben javítandó:

Lebye helyett Debye,

MÉL (III. 108. p.) szerint Szegeden hunyt el, Dr Bányai J. szerint Budapesten, a Nyugati pályaudvaron, az induló gyorsvonalon halt meg.

25. old. Vigh Albert előző vezetékneve: Víg

26. old. Lengyel Antal naptárcikkének irodalmi hivatkozása:

61. p. helyett 61. rész frándó.

29. old. Blaskó György naptárcikke:

MÉL (I. 221. p.) szerint vegyészmérnök volt. Dr. Bányai J. ismerete szerint: vegyész, aki Bruckner Győző akadémikus tanítványa volt.

33. old. Csonka János naptárcikke:

A tiszteletbeli mérnök címet a Mérnöki Kamarától kapta.

Temetői tájékoztató

az 1991. évi kiadványunkban szereplő
évfordulós alkotók sírjairól

Név	Sírhely	Védettség *	Megjegyzés
KEREPESI TEMETŐ			
Altenburger Gyula	15-1-68	–	megszűnt
Bebrits Lajos	sírsétány	mozgalmi	
Beck Károly	19-2-24	–	megszűnt
Bene Ferenc	bal 23. sb.	T	
Bláthy Ottó Titusz	34-1-45	TM	
Böckh Hugó	46/1-1-11	T	
Bugarszky István	50/1-1-18	TM	
Burchard Bélaváry Konrád	20/1-1-69	–	jeltelen
Clark Adam	35-1-80	T	
Császár Károly	49-20-41-ből áthelyezték Farkasrétre		
Dégen Árpád	jobb 405. sb.	T	
Drucker Jenő	jobb 361. sb.	T	
Egerváry Jenő	34/2-2-20	T	
Egger Leó	54-1-37-ből áthelyezték az Újtemetőbe		
Eötvös Loránd	10/1-1-9	TM	
Finkey József	50/1-1-28	T	
Galgóczy Károly	20/2-1-28	T	
Gebhardt Xavér Ferenc	bal 81. sb.	T	
Girókúti Ferenc	12-8-23	–	megszűnt
Görgey Artúr	Árkád jobb 1.	T	
Gyengő László	jobb 50. sb.	műemlék környezet	
Haggenmacher Henrik	18-1-1	TM	
Hofman Károly	34/2-1-42	T	
Jármay Gusztáv	bal 584. sb.	műemlék környezet	
Jungfer Gyula	Árkád bal 8.	M	
Korizmics László	37/1-1-8	TM	
Kossuth Ferenc	Kossuth mauz.	TM	
Lechner Gyula	48-19-17	–	megszűnt
Lechner József	17/1-1-91	TM	
Ludvig Gyula	34-4-34	TM	
Marastoni Jakab	29/1-1-5	TM	
Margó Tivadar	bal 582. sb.	T	
Mocsáry Sándor	29/1-1-28	TM	
Pártos Gyula	19/1-1-18	T	
Söpkéz Sándor	26-1-42-ből áthelyezték Farkasrétre		
Táncsics Mihály	34/1-1-46	TM	

Név	Sírhely	Védettség*	Megjegyzés
Tangl Ferenc	32-1-23-ból áthelyezték Farkasrétre		
Teleki Pál	20/1. szigetről áthelyezték Máriabesnyőre		
Treitz Pter	34-13-13	T	
Wagner Dániel	bal 400. sb-ból áthelyezték az Újtemető 28-1-102/103-ba		
Xantus János	29/1-1-10	T	
Ybl Miklós	34/1-1-1	TM	
Zsigmondi Béla	Batthyány 12.	T	
Zsigmondy Vilmos	18-1-18	T	

FARKASRÉTI TEMETŐ

Asbóth Oszkár	41/1-1-141		
Bartucz Lajos	5-1-363		
Benedek József	6/6-1-72		
Berde Károly	8/A-1-208/209		
Bresztovszky Béla	6/6-1-51		
Csató István	26/1/IV-1-31		
Császár Elemér	3/1-2-13.		
Csek János	1-1302		
Dabis László	8/3-1-129/130		
Dorner Gyula	6/6-1-79		
Fekete Sándor	27/3-1-18		
Filarszky Nándor	17/1-1-47/48		
Györki József	templom 58. sb.		
Hajnal Sándor	15-1-464		
Hazslinszky Bertalan	Cs. f. 117		
Janáky István	7/9-1-157		
Jendrassik Alfréd	21/2-4-10		
Károlyi Zoltán	új 13-1	248	
Kerényi Elek	1/2-1-107		
Kéz Andor	8/3-1-121/122		
Kuncz Alfonz	új 26-1-33		
Lőrinczy Endre	3/2-2-112		
Markó Dezső	NV, 262		
Mazalán Pál	2/A-1-345	megszűnt	
Mándi Andor	11/1-1-479		
Mendöl Tibor	5/4-1-9		
Michailich Győző	feszület körönd 7/8		
Müller Sándor	1-5/6 körönd		
Neogrády Sándor	cs.f.A. 217		
Német Endre	37/1/II-1-23		
Pattantyús-Ábrahám Imre	28/2-1-44		

Pandula Egon	6/1/A-1-7
Peregi Sándor	33/1-1-22
Scheffer Viktor	3/1-1-9/10
Szabady Jenő	új 20-3-26
Tátray István	6/7-1-34
Thamm István	15-1-372
Török Gábor	NV, 136
Tóry Kálmán	27/5-1-70
Vidacs Aladár	7/7-1-83
Wanka Ferenc	13-1465
Zamaróczy Jenő	22-2
Zimányi Károly	43/2-1-6
Zsák Zoltán	előtér 193

51

T – történelmileg védett sír
M – művészi emléke miatt védett sír
TM – történelmileg és művészileg védett sír

Összeállította: Bártfay Györgyné

Névmutató

a kötetben szereplő évfordulós személyekről

Név	Oldalszám	Név	Oldalszám
— Almási Balog Pál	70, 132	Decsy Sámuel	28
Agárdi Ede	38	Derzsi István	23
Altenburger Gyula	64, 84	Dégen Árpád	41
Andrássy Manó	47	Divald Adolf	82, (86)
Angeli Lambert	86	Doleschall Gábor	48
Arenstein József	25	Dorner Gyula	77
Asbóth Oszkár	42	Drucker Jenő	40
Banovits Kajetán	65, 168	Egerváry Jenő	46, 174
Bartucz Lajos	56	Egger Leó	16
Batthyány Ignác	29, 126	Eisenhut György	11
— Bánki Donát	18	— Eötvös Loránd	17, 18, 49, 144, 149
Bebrits Lajos	87	Éder Xavér Ferenc	13
Beck Károly	15	Éhik Gyula	30
— Bedő Albert	86	Falka Sámuel	50
Beer Frigyes Vilmos	23	Faller Gusztáv	34, 156
→ Bene Ferenc	49	Faller Jenő	89, 156
→ Benyovszky Móric	74	Fazekas Mihály	24
Berde Károly	36	Fekete József	40
Bielz Mihály	80	Fekete Lajos	59
— Bláthy Ottó Titusz	19	Fekete Sándor	57
— Bod Péter	12	Ferjentsik Sándor	39
Bognár János	87	— Fichtel, Johann Ehrenreich	13
Born Ignác	68	Filarszky Nándor	59
Bresztovszky Béla	58	Finkey József	44
Bródy Imre	89	→ Flandorffer Ignác	91
Budai Ézsaiás	52	→ Frecskay János	50
Bugarszky István	35, 170	— Fried Bernát	20
— Bugát Pál	49, 135	Fuchs Károly Henrik	25
Burchard-Bélaváry Konrád	60	Galgóczy Károly	79
Clark, Adam	59	Gállik István Dömötör	34
— Coronelli, M. Vincenzo	10	Gebhardt Xavér Ferenc	28
Csató István	40	Geöcze Zóárd	84, 176
Császár Elemér	86, 172	Giovannini Rudolf	40
Császár Károly	48	Girokúti Ferenc	62
Csek János	72	— Gothard Jenő	18
Csernák László	51	Görgey Artúr	54
→ Csonka János	18	Götz Irén Júlia	21
Dabis László	77	Grossmann Ignác	54
Decrett József	59	Gröber Jenő	80

225

→ Benedek József 65
→ Benkő Ferenc 87

→ Fodor Y. Kollár 37

→ Oziner Elek 66

Név	Oldalszám	Név	Oldalszám
— Gruby Dávid	14	— Kulin György	21
Gyengő László	46	Kunz Alfonz	57
György Albert	78	Kurländer Ignác	70
Györki József	66	— Kühne Ede	17
Haggenmacher Henrik	84	Lamm (Lám) Jakab	12
— Haggenmacher Károly	85	Lányi Sámuel	12
Hajnal Sándor	91	Lechner Gyula	14
Hajts Lajos	80	Lechner József	12
Hanaman Ferenc	28	— Leidemann Emil	30
Haynald Lajos	77, 60, 178	Lippai János	56, 119
Hazslinszky Bertalan	26	Lipsicz Mihály	67
Hein János	16	Lipszky János	45
— Herrich Károly	30	Loew András	76
Hevesy György	61	Loew Károly Frigyes	81
Hille Alfréd	65	— Lord Sámuel	17
Hoffner József	32	— Lóczy Lajos	20
Hofmann Károly	33	ifj. Lóczy Lajos	23
— Hollán Ernő	30	Lőrinczy Endre	36
— Honterus János	8, 111	Ludvigh Gyula	46
Horváth József	24	Lutter Nándor	90
Janáky István	26	Madarassy János	68
Jankó Sándor	34	Maderspach Károly	64
Jánosi Miklós	11	— Mannaberg Mihály	17
Jármai Károly	36	Mannó Lajos	54
Jármay Gusztáv	31	— Marastoni Jakab	15
Jendrassik Alfréd	60	Margó Tivadar	35
→ Jungfer Gyula	25	Markó Dezső	50
— Kacs Kovics Lajos	60	Matusek Vencel	11
Kalli woda Andor	66	Mazalán Pál	55, 186
Kamőczy Gábor	62	Mándi Andor	75
Katona Lajos	47	Mendöl Tibor	67
Károlyi Zoltán	32	Mihailich Győző	39
Kenessey Béla	79	Mocsáry Sándor	76
— Kempelen Farkas	11, 13, 130	Müller Sándor	27
Kerényi Elek	39	Nagy Dezső	85
Kerpely Antal, ifj.	16, 76	— Nagyváthy János	14
Kéz Andor	69	Németh Endre	83
Klauzál Antal, Gábor	64	Németi György	8
Kogutovicz Lajos	33	Neogrády Sándor	91
Kolbány Pál	45	Nyári Ferenc	73
Konkoly-Thege Miklós	18, 32, 180	Ortvay Tivadar	61
— Korabinszky János Mátyás	14	Pacsu Jenő	62, 190
Korizmicz László	41	Paikert Alajos	55
Kossuth Ferenc	82	Pandula Egon	44
Kovács János	81, 184	Pantocsak József	70

Név	Oldalszám	Név	Oldalszám
Pattantyús-Ábrahám Imre	68, 193	Telegdi Róth Lajos	72
Pápai Páriz Ferenc	71	Teleki Pál	43, 153
Pártos Gyula	88	Teleki Sámuel	37
— Pekár Imre	19	Terlanday Emil János	68
Peregi Sándor	89	Thamm István	88
Petzval József	74	Theibsz József	31
Pfeifer Ignác	71	Thirring Gusztáv	42
Polányi Mihály	37, 196	Tichler Ferenc	66
Rausch Ferenc	28	Tirts Rezső	57
Reisz Keresztély	11	Tömörkény István	88
— Reitter Ferenc	30	Török Gábor	81
Róna Zsigmond	79	— Török János	60
→ Rónay Árpád	16	Tóry Kálmán	31
→ Rudnóy Ferenc	63	Treitz Péter	82
Sadler József	51	Troján Emil	54
Scheffer Viktor	90	Tulogdi János	78
— Scheibel József	15	Újhelyi Imre	25
Schmidt Antal	74	Ürményi József	85
Schmidt Ferdinánd József	33	Vajk Artúr	39
Schoenichen Hermann	14	Varga Bálint	64
Scholtz Ágoston	52	Varga József	30, 202
Schulek Frigyes	83	— Verancsics Fausztusz	10, 114
Sebestyén Endre	57	Veres Ferenc	43
Seres Iván	34	Vidacs Aladár	33
Sidon Simon	48	— Wagner Dániel	16
Sipos Pál	73	— Wagner Károly	86
Söpkéz Sándor	75	Wagner László	54
Spiegel Frigyes	47	Waisbecker Antal	44
Stark Lipót	51	Wanka Ferenc	38
Steinschneider Lilly	26	— Weninger Vince	30
— Stoczek József	30	Wehrle Alajos	13
— Sylvester János	9	— Wolfner Gyula	21
Szabady Jenő	88	— Xantus János	65
Szablik István	53, 198	Ybl Miklós	27, (30)
Szám Géza	26	Zamaróczy Jenő	70
Szepessy József	17	Zemplén Győző	63
Széchenyi István	45, 75, 92	Zenoi, Domenico	10
Szécsi Zsigmond	77	Zimányi Károly	75
Székely Pál	53	Zoltán Ákos	73
Szikora György	72	Zsák Zoltán	79
— Szily Kálmán	49	— Zsámboky János	9
— Szinnyi József	20	— Zsigmond király	8, 107
Szőkefalvi-Nagy Zoltán	36	Zsigmondy Béla	58
Tangl Ferenc	29	— Zsigmondy Vilmos	76, 88
— Táncsics Mihály	15	Zsindely István	77
Tátray István	26		
Tejladó Károly	53		
Téhel Lajos	82		
→ Róth Márton	64		

Tárgymutató

Foglalkozás és téma	Old.	Foglalkozás és téma	Old.
Aerológus	65	Egyetemalapítás	83
Afrika-utazó	37	Egyetemi tanár	21, 23,
Agrogeológus	82	27, 28, 30, 33, 35, 36, 39, 43, 44,	
Akadémikus	25, 27, 28, 29, 30, 33,	46, 51, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 61,	
	35, 37, 39, 41, 42, 43,	62, 63, 67, 69, 71, 72, 74, 75, 77,	
	44, 46, 47, 52, 59, 61,	78, 83, 86, 87	
	63, 74, 75, 76, 79, 83,	Egyházfi	10, 11,
	86, 90	12, 13, 23, 29, 53, 56, 60, 61, 67,	
Aluljáró	81	68, 73, 87, 90	
Alumínium	21	Egyháztörténész	29
Antropológus	56	Elektrotechnikai Szemle	18
Anyagvizsgálat	58	Emlékiratíró	74
Artézi kút	58, 76, 88	Entomológus	33
Atomenergia	89,	Eötvös-inga	49
Államférfi	43	Erdészet	67
Állatkert	65	Erdőmérnök	23, 34,
Állatorvos	25, 32, 36, 72	57, 59, 66, 77, 82	
Ásványtan	13, 87	Erdőtanácsos	57
Ásványtan úttörő: ld.	Ásványtan	Expedíció	20
Balaton	45, 59	Export	20
Bányajogász	53	Élelmiszer-vegyész	37, 81
Bányamérnök	34, 39, 44, 53, 55, 57,	Építészet	26, 27,
	68, 78, 89	47, 57, 60, 83, 88	
Bányaszövetség	40	Építész	8, 65,
Bányászat	11, 21		84-85
Belvizelvezetés	22	Fajanszfestő	66
Bessemer-konverter	17	Filozófus	37, 73
Betűtervező	50	Fizikus	23, 25,
Biblia	8, 9	51, 53, 54, 63, 86, 89	
Biológus	26	Fiziológus	29
Borász	80	Flórakutató	44
Botanikus	24, 41, 45, 51, 56, 59,	Folyóirat	18, 60
	60, 70, 79, 81	Fonoda	21
Bőrgyártás	21	Fotó	15, 18
Bőrgyógyász	36		43, 74
Cellulózgyár	19	Földmágnesség-kutató	70
Céh	12	Földmérő	11, 12,
Csatorna	21, 22		91
Csillagász	11, 32, 68	Földrajz	8, 10,
Csillagászat	21, 60, 68, 70		13, 15,
Egyesület	18, 26, 30, 45, 49, 67,		74
	70, 77	Földrajzi fölfedező	37, 74

Foglalkozás és téma	Old.	Foglalkozás és téma	Old.
Földrajztudós	42, 43, 67, 69	Kémikus	21, 27,
Földrengés-észlelő	66	30, 35, 36, 37, 57, 61, 62, 66, 68,	
Főiskolai tanár	26, 34, 59	71, 73, 81, 87	
Fürdő	15	Kiállítás	17
Gabonaelevátor	19	Kohászat: ld. Vasgyár	
Gázvilágítás	17, 57, 66, 82, 91	Kohómérnök	16, 39,
Geofizikus	90	47, 64, 66, 76	
Geodéta	26	Kolerajárvány	17
Geográfus	69, 78, 80	Költő	24
Geológia	20, 23, 33, 45	Környezetvédelem	28
Geológus	23, 33, 78, 82	Közgazdász	55, 60
Gépészmérnök	24, 40, 51, 58, 64, 70,	Közlekedési Múzeum:	
	72, 75, 85, 88, 90	ld. Múzeum	
Gépkocsi	23, 26	Kőolajipar	21
Gőzfürdő	15	Kőolajkutatás	49
Gyáralapítás	14, 16, 17, 18, 19, 20,	Kukorica	11
	21, 44, 47, 55, 74, 81,	Kútúrás ld. Artézi kút	
	84-85	Lapszerkesztő	28
Gyógynövény-szakértő	40	Lexikon	12, 20,
Gyógyszerész	16, 18, 31, 40, 44, 54,	50, 52	
	73, 88	Lóvasút	64
Gyógyszergyár	16	Magyar	
Hajóépítés	14, 19, 49,	Tudományos Akadémia	39, 75
Hajózás	59	Malom	17, 31,
Halászat	8	50, 72, 84, 85	
Harci gáz	20	Matematika	11, 18,
Helikopter	42		23
Híd	9, 34, 63, 70, 78	Matematikus	11, 25,
Hídmérnök	34, 39, 59, 82	28, 34, 46, 48, 51, 52, 68, 73, 74,	
Higiénikus	77	77, 84	
Hittérítő	13	Meteorológus	32, 65,
Honvéd	54	66, 70, 76, 79	
Humanista tudós	8, 10	Mezőgazdaság	10, 11,
Hungarocamion	23		14
Intézeti igazgató	31	Mezőgazdasági tanár	54
Ipari úttörő	47	Mezőgazdász	25, 41,
Iparművész	47	54, 62, 79	
Iparszerű kertépítés	16	Mezőgép	17
Író	8, 20, 28, 50, 88	Mérés	17-18
Iskolai igazgató	23	Mikropaleontológus	70
Keleti-Főcsatorna	21, 22	Minerológus	33, 68,
Kenyérgyár	90		75
Keramikus	66	Miniszter	30, 64,
Kertészet	16, 73		87
Kertész(mérnök)	16, 39, 73, 86, 89	Molnár	31, 72,

Foglalkozás és téma	Old.	Foglalkozás és téma	Old.
	84, 85	Szótáríró	10, 50,
Muzeológus	88		71
Múzeum	43, 65	Szólész	40, 80
Müncheni kódex: ld. Biblia		Találmány	10, 14,
Műhold	21		17, 50
Műipar	60	Tanár	26, 48,
Műlakatos	25	52, 53, 56, 64, 67, 68, 71, 73, 77,	
Műszerkészítés	17, 32	81, 87, 90	
Naptár	8	Távbeszélő: ld. Telefon	
Nemzetiségi térkép	14, 43	Távcső: ld. Csillagászat	
Néprajz	13	Távíró	17
Növényfiziológus	48	Technikatörténész	36, 50
Növénynevelő	86	Telefon	19, 23
Nyelvészet	11, 13	Teológus	77
Nyomda	19	Természettudós	13, 74,
Nyomdász	8, 80		80, 82
Oktatás	18, 85	Természetvizsgáló:	
Ornitológus	38	ld. Természettudós	
Országbíró	85	Térképész	9, 10,
Országos Vízépítészeti és		11, 33, 45, 69, 80, 91	
Talajjavító Hivatal	23	Térképészet	9, 10,
Orvos	14, 28, 29, 36, 44, 45,	11, 12, 50, 61	
	48, 50, 54, 70, 71, 76,	TIT	49
	81, 82	Torziós inga: ld. Eötvös-inga	
Orvostudomány	14	Történész	29, 52,
Öntöde: ld. Vasgyár			61
Öntözés	21, 22	Tudománynépszerűsítő	40, 50
Pap: ld. Egyházfi		Turista	64
Papírgyár	15	Utazó	74
Papírmalom	14, 15	Újságíró	40, 50
Pilóta	26, 91	Ügyvéd	64
Porlasztó	18	Vasgyár	14, 16,
Posta	19		18, 47
Postamérnök	19	Vaskohómérnök: ld. Kohómérnök	
Repülés	44, 58	Vasút	21, 36,
Régész	61	65, 77, 80, 82, 87	
Rézmetező	50, 52	Vasutas: ld. Vasút	
Rovartani kutató: ld. Entomológus		Vasútmérnök	15, 36
Röntgenológus	50		46, 65
Statistikus	42	Városi közlekedés	19, 64,
Szeizmológus	66		81
Szerkesztő	28	Városrész-építés: ld. Építészet	
Szerzetes: ld. Egyházfi		Vegyész, vegyészmérnök:	
Szociológus	37	ld. Kémikus	

Foglalkozás és téma	Old.	Foglalkozás és téma	Old.
Vegyigyár	20		
Világítás	19		
Vízimérnök	12, 14, 17, 31, 62, 65, 77, 79, 83		
Vízrajz	12		
Vízügyi és Hajózási Közlöny	23		
Vízvezeték	8, 11		
Zoológus	30, 35, 75, 81		

Ára: 180, – Ft

